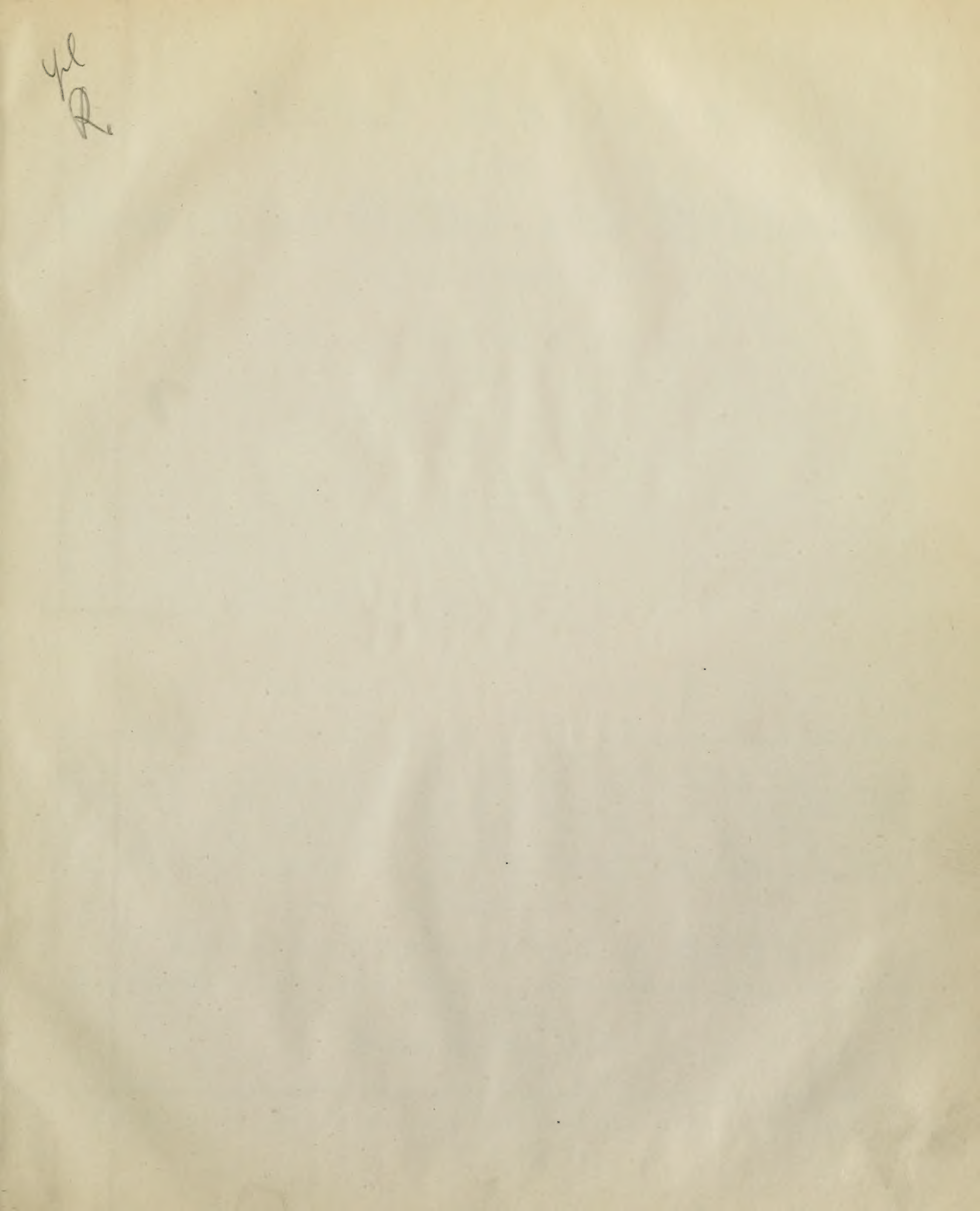


Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,
der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar;

Director der Königl. Preuß. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag, der Société d'Agriculture de Valachie zu Buchareſt, der medicinischen Gesellschaft zu Warschau, des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien und des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes Mitgliede und Ehrenmitgliede;

und

Dr. Robert Froriep,

des rothen Adler-Ordens vierter Classe Ritter,
Königl. Preußischem Medicinalrathe und Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im Ministerium der Geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten;

Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Prosector an der Charité-Heilanstalt, Lehrer der Anatomie an der Academie der Künste, Mitgliede der Königl. Ober-Examinations-Commission, practischem Arzte und Wundarzte in Berlin; Mitgliede und Correspondenten der Königlichen Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der Hufelandischen medicinischen chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preußen, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Moskau, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg, der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu Neu-Orleans und des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin; Ehren-Mitgliede des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes.

Neunundzwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 617 bis 638), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

Januar bis März 1844.

Im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.
1844.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 617. (Nr. 1. des XXIX. Bandes.) Januar 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Absorptionskraft der Pflanzen.

Von Dr. Trinchinetti.

Das Kais. Königl. Institut der Wissenschaften und Künste des Lombardisch-Venetianischen Königreichs hatte im Jahre 1842 zur Gewinnung des vom verstorbenen Marquis von Secco-Comneno gestifteten Preises folgende Aufgabe ausgeschrieben: „Absorbiren die Würzelchen der Pflanzen ohne Unterschied jede im Wasser aufgelöste und gehörig flüssige Substanz, oder wohnt ihnen die Fähigkeit inne, unter den flüssigen oder festen Stoffen diejenigen auszuwählen, welche zu ihrer Ernährung dienlich sind, und innerhalb des Bereichs ihrer Lebenskraft diejenigen zurückzuweisen, welche ihnen schädlich seyn würden? Bei der Beantwortung dieser Frage soll durchgehends der practische Gesichtspunct der Wechselwirthschaft, mit specieller Beziehung des Feldbaues in der Lombardei, festgehalten werden". Es gingen drei Schriften ein, von denen diejenige, über welche hier berichtet werden soll, 1843 des Preises würdig erkannt ward.

Nach der geschichtlichen Darlegung alles desjenigen, bisjetzt über diesen Gegenstand bekannt gemacht worden, weis't der Verfasser auf die Unsicherheit und die widersprechenden Ansichten hin, die über diese Hauptfrage noch unter den Physiologen herrschen, und er schreibt dieselben wesentlich dem Umstande zu, daß man bisher bei derartigen Versuchen nicht die Vorsicht anwandte, sich davon zu überzeugen, ob die Würzelchen der Pflanzen durchaus keine Verletzung erlitten haben. Er nimmt aber als thatsächlich, oder doch wenigstens als höchst wahrscheinlich an, daß während die unversehrten Würzelchen nur Wasser absorbiren können *), die verletzten oder zerrissenen Würzelchen jede hinlänglich flüssige Masse, in die sie eingesenkt werden, aufzusaugen vermögen.

*) Diese ausschließliche Absorption von Wasser ist nicht des Verfassers Ansicht, wie sich aus dem Folgenden zur Genüge ergiebt. D. Uebers.

Er glaubte demnach bei seinen Untersuchungen, die Würzelchen der Pflanzen, mit denen er Versuche anstellte, ganz besonders beachten zu müssen. Zu diesem Ende hob er die Pflanzen zuvörderst mit einem so großen Erdballen aus, daß er überzeugt seyn konnte, deren Wurzeln in keiner Weise verletzt zu haben, worauf er die Erde im Wasser losweichte, so daß alle Würzelchen entblößt wurden, welches Verfahren übrigens schon früher, und zwar auch von uns jederzeit, bei ähnlichen Versuchen in Anwendung gebracht worden ist. Dann untersuchte er sämmtliche Würzelchen mit der Lupe und verwarf jede Pflanze, bei der sich die geringste Zerreißung an diesen Organen erkennen ließ. Auch wandte er Pflanzen an, die er in reinem Wasser keimen und sich entwickeln gelassen hatte.

Um endlich die Klippe zu vermeiden, die Pflanzen unter abnormen Umständen, d. h., in ein flüssiges Medium eingetaucht erhalten zu haben, wiederholte er die Versuche mit solchen, die er in reinem Granitsande, oder auch in einer gewöhnlichen Dammerde hatte keimen lassen. Jedoch beschloß er auch in diesem Falle sein Verfahren mit einer aufmerksamen Untersuchung des Zustandes der Würzelchen.

Die Pflanzen waren in der Art mit den Auflösungen in Berührung, daß sie bis an den Wurzelstock in dieselben eintauchten, und wenn die angewandten Stoffe scharf oder corrosiv waren, so bediente man sich genügend mit Wasser verdünnter Auflösungen, so daß keine schädliche Einwirkung auf das vegetabilische Gewebe stattfinden konnte.

Was die zum Erkennen des Vorhandenseyns, oder des Verhältnisses der Absorption angewandten Mittel betrifft, so bediente sich der Verfasser vier verschiedener Verfahren. Das erstere, welches er wegen dessen Unzuverlässigkeit nur selten anwandte, bestand darin, daß er von dem Unterschiede der Quantitäten des fraglichen Stoffes, die vor und nach dem Versuche in der Flüssigkeit enthalten war, auf den Grad der Absorption schloß. Das zweite, dessen er sich jedes Mal bediente, wenn dasselbe thunlich war, besteht in der Beurtheilung der Absorption nach den in der Pflanze,

in Betreff der Farbe, des Geruches, Geschmackes, der Consistenz rc., vorgegangenen Veränderungen. Das dritte ist die chemische Analyse der noch frischen Pflanzen, und das vierte die mikroskopische Untersuchung der krystallisirten Pflanzensäfte. Von den letztern beiden Verfahren hat der Verfasser in'sbesondere Gebrauch gemacht. Die Einäscherung hat er nicht bewerkstelligt, indem den Chemikern zur Genüge bekannt ist, daß dabei die Natur der in den Pflanzen enthaltenen salinischen Bestandtheile oft durchaus verändert wird. Wenn die zu absorbirenden Salze eine sie genau characterisirende Krystallform besaßen, so brachte er einen Tropfen von der angewandten Auflösung auf den Gegenstandsträger des Mikroskops und daneben einen Tropfen von dem Safte des zu untersuchenden Pflanzenindividuums, sowie einen dritten Tropfen von dem Safte derselben Pflanze von ihrem natürlichen Standorte. Nach der von selbst erfolgten Verdunstung unterwarf er sie sämmtlich der vergleichenden mikroskopischen Untersuchung, oder behandelte auch wohl die Ueberreste der drei Tropfen mit chemischen Reagentien.

Der Verfasser legt hierauf die Einzelnheiten seiner Versuche dar.

Pflanzen, welche 24 Stunden lang in eine verdünnte Auflösung von blausaurem Kali eingetaucht gewesen und dann abgeschnitten worden waren, ließen, mit schwefelsaurem Eisen behandelt, bei zwei Lippenblumen an den vier Kanten des Stängels, und bei andern Gewächsen, z. B., **Solanum nigrum**, an dem faserigen Ringe innerhalb der Rinde Spuren einer blauen Färbung erkennen. Durch den Pflanzensaft wurden Eisensalze ebenfalls blau gefärbt. Dasselbe Resultat wurde bei Pflanzen erlangt, welche in Granitsand vegetirt, und die man mit einer Auflösung von blausaurem Kali begossen hatte. Allein bei Pflanzen, die man in gewöhnliche Dammerde gesäet hatte, gelang dieß nicht. Das angewandte Salz fand sich nicht ein Mal in der Erde wieder, sondern war zersetzt worden.

Salpeter wurde ebenfalls von mehrern Gewächsen absorbirt, und man erkannte ihn, theils in den sich aus dem Safte bildenden Krystallen, theils bei'm Verbrennen der Stängel. Pflanzen, die in gewöhnlicher, mit Salpeter angeschwängerter Dammerde vegetirt hatten, und bestimmte Species, z. B., **Sonchus hortensis**, schienen weit mehr Salpeter verschluckt zu haben, als andere.

Dasselbe Resultat wurde mit folgenden Salzen erlangt: salzsaures Natron, schwefelsaures Kupfer, essigsaures Blei, salzsaures Barium, Kalium-Jodur, schwefelsaures Kali, schwefelsaurer Zink, schwefelsaurer Talk, Alaun, salpetersaurer Kalk, Salmiak rc. Auch Kalkwasser und sehr verdünnte arsenige Säure wurden einigermaaßen absorbirt. Bei der Absorption des salpetersauren Kalkes durch **Oxalis corniculata** bot sich eine eigenthümliche Erscheinung dar. Alle Blätter der Pflanze wurden gelb und welk, während andere in dieselbe Solution eingetauchte Pflanzen in ihrem natürlichen Zustande verblieben. Der Verfasser erklärt diesen Umstand aus der corrosiven Einwirkung der, nach der Auffaugung des salpetersauren Kalkes durch die Verbindung des Kalkes mit der Kleesäure des in den Blättern der **Oxalis** enthaltenen kleesauren Kali-Quadroxyds freigewordenen Salpetersäure.

Kalium-Jodur, welches von den in dessen Solution eingetauchten Pflanzen leicht absorbirt ward, schien dieß von solchen, die auf Granitsande gekeimt hatten, nicht leicht zu werden. Der Verfasser fand aber, daß das Stärkemehl, welches, nachdem das Salz durch das Keimen zersetzt worden war, an den Würzelchen hängen blieb und die sämmtlichen benachbarten Stellen eine blaue Färbung angenommen hatten.

Von dem Aetzsublimate und salpetersauren Silber fand sich in denjenigen Theilen der in Auflösungen jener Salze getaucht gewesenen Pflanzen, welche über die Flüssigkeit hinausgeragt hatten, nicht die geringste Spur. Nur in dem unter der Flüssigkeit gewesenen Theilen ermittelte man jene Salze in theilweise verändertem Zustande, und die Pflanzen starben bald. Ebenso verhielt es sich mit der Gallussäure, die durchaus nicht absorbirt wurde, während die Würzelchen eine Art von Verhärtung und Zerfressung erlitten und die Pflanzen abstarben.

Um die Wahrheit der Behauptung der Herrn Chevallier und Lassaigne, daß **Chenopodium vulvaria** kohlensaures Ammonium enthalte und der eigenthümliche Geruch der Pflanze diesem Umstande zuzuschreiben sey, zu prüfen, preßte der Verfasser den Saft aus derselben und setzte demselben ein Wenig Schwefelsäure zu. Der Geruch verschwand dadurch auf der Stelle, und nachdem man die Flüssigkeit filtrirt hatte, fand man, bei Zusetzung von Kalk, die Anwesenheit von Ammonium bestätigt. Indem sich der Verfasser dieses Saftes zum Begießen von Pflanzen bediente, überzeugte er sich durch dasselbe Verfahren, daß sie das in diesem Safte enthaltene schwefelsaure Ammonium sämmtlich absorbirten. Uebrigens versichert Herr Trinchinetti, in Uebereinstimmung mit den Ansichten Liebig's, daß alle Pflanzen Ammonium enthalten. Wenn er zu einer großen Quantität des aus irgend einer Pflanze gepreßten Saftes etwas Schwefelsäure setzte und den Saft dann bis fast zur Trockniß abrauchte, so entband sich aus dem, mit Kalk oder Kali in einer Retorte destillirten Rückstand [illegible] Ammonium. Auf diese Weise erhielt er dieses Product aus sehr vielen Pflanzen, unter andern aus der Kartoffel. Auch fand er es, wie schon Andere vor ihm, im Regenwasser. Allein er behauptet, dasselbe auch in dem, aus dem Erdboden emporsteigenden Wasserdunste entdeckt zu haben. Zu diesem Ende stellte er auf ein frisch gepflügtes Feld große, mit verdünnter Schwefelsäure benetzte Glasglocken, und nach einiger Zeit wischte er die Feuchtigkeit mit einem recht saubern Schwamme ab. Sechs dergleichen Glocken lieferten ihm eine halbe Unze einer Feuchtigkeit, die, über Kali destillirt, Spuren von Ammonium erkennen ließ, welches sich demnach im Boden und in dessen Dünsten im freien Zustande befunden haben mußte.

Als der Verfasser Auflösungen von zwei Salzen, z. B., Salpeter und Seesalz, in gleichen Quantitäten von den Pflanzen absorbiren ließ, überzeugte er sich durch die mikroskopische Untersuchung des krystallisirten Saftes, daß die bei-

den Salze nicht in gleichen Quantitäten verschluckt worden waren, so daß sich eine Vorliebe für das eine, oder das andere kund gab. Auf diese Weise absorbiren, z. B., **Mercurialis annua, Satureja hortensis** und **Chenopodium viride** mehr Salpeter, als Seesalz. Selbst wenn in der Auflösung das eine Salz in weit größerer Menge vorhanden ist, als das andere, scheint dieß am Resultate der Wahlabsorption nichts zu ändern. So absorbirte, z. B. eine Pflanze, nämlich **Chenopodium viride**, aus einer Auflösung, die drei Mal soviel Seesalz, als Salpeter, enthielt, dennoch weit mehr von diesem, als von jenem, während bei **Solanum lycopersicum** das Gegentheil stattfand.

Das im kochenden Wasser aufgelös'te Stärkemehl schien ebensowenig absorbirt zu werden, als dergleichen Zucker, oder eine Infusion auf **Quassia amara**, wenn nämlich die Würzelchen der Pflanzen völlig unverletzt waren. Wenn aber manche der Würzelchen zerrissen waren, so wurden die beiden letztern Substanzen absorbirt, was sich durch den Geschmack leicht erkennen ließ.

Der Verfasser stellte auch Versuche in Betreff der Absorption färbender Substanzen an, und überall, wo die Würzelchen völlig unversehrt waren, konnte er weder in den Zwiebeln, noch in den Stängeln der Pflanzen, mit denen er experimentirte, irgend eine Spur von Färbung wahrnehmen. Die farbigen Flüssigkeiten bestanden in Aufgüssen auf Safran, Cochenille, Campeschenholz, Brasilienholz, dem Safte der **Phytolacca** rc. Dieß Resultat steht im Widerspruche mit dem, welches viele andere Physiologen, u. A. Sennebier, Th. de Saussure rc., erlangt haben. Der Verfasser ist der Meinung, diese Forscher hätten deßhalb täuschende Erfolge erhalten, weil die Würzelchen ihrer Pflanzen nicht unversehrt gewesen seyen. Er erkennt indeß an, daß durch das lange fortgesetzte Vegetiren in einer farbigen Flüssigkeit ein Theil des Färbestoffes selbst durch unversehrte Würzelchen zerstört werde. Dieß geschieht aber, seiner Ansicht nach, nicht in Folge der Absorption des Färbestoffs in seiner Totalität, welcher sich sonst durch die Färbung des vegetabilischen Gewebes kund geben müßte, sondern in Folge der Zersetzung desselben und der Absorption eines Theiles seiner Elemente; bei welcher Annahme den Saugschwämmchen der Würzelchen selbst eine weit kräftigere organische Thätigkeit zugeschrieben wird, als das einfache Verschlucken oder Auswählen der in den Solutionen bereits fertig vorhandenen Substanzen.

Bekanntlich hat sich unlängst ein Streit über den Einfluß der Humussäure und deren Salze auf die Vegetation unter den Physiologen erhoben. Hartig und Liebig sprechen diesen Substanzen alle Ernährungsfähigkeit ab und glauben nachgewiesen zu haben, daß sie durchaus nicht absorbirt werden, während dagegen Herr Th. de Saussure behauptet, sie würden absorbirt, und um dieß zu beweisen, neuerdings Versuche angestellt hat. Auch der Verfasser hat diese Streitfrage durch Experimente zu erledigen gesucht, und er glaubt, aus denselben folgern zu dürfen, daß die Würzelchen der Pflanzen wirklich die Fähigkeit besitzen, das humussaure Kali zu absorbiren, ohne daß dieses den Geweben jener seine eigenthümliche Farbe mittheilt, indem es völlig assimilirt zu werden scheint; daß ferner die Zersetzung des Humus nicht in den obern Theilen der Pflanzen stattfindet, weil man ihn in keinem Theile des Stängels zu entdecken vermag, sondern daß sie in den Wurzeln geschieht, was dadurch bestätigt wird, daß sich in der Auflösung ein flockiger Niederschlag bildet, welcher der von den Schwämmchen zurückgewiesene unauflösliche Rückstand zu seyn scheint.

Bei einem der Versuche, welcher mit einem Absude von gedüngter Dammerde gemacht wurde, fand der Verfasser, daß sich in einem Gefäße, in das er, der Vergleichung wegen, nichts weiter, als einen Theil der Auflösung, ohne Pflanzen, aufbewahrt hatte, die faulige Gährung eingestellt hatte, während dieß in den übrigen Gefäßen, in welchen Pflanzen vegetirten, nicht der Fall war. Ja, als er in diese faulige Flüssigkeit einige Exemplare von **Chenopodium urbicum** eingesetzt hatte, fand er, daß der widerliche Geruch allmälig geringer wurde und zuletzt ganz verschwand, und in diesem Umstande fand er eine Bestätigung seiner Ansicht, daß die Wurzeln der Pflanzen die Fähigkeit besitzen, die organischen Stoffe zu zersetzen und der Gährnug entgegenzuwirken.

Einigen Beobachtungen von Gazzeri und Moretti zufolge, welche unter der Einwirkung der Pflanzenwurzeln gewisse feste organische Substanzen, wie Nägel, Holzkohle rc., an Volum verlieren sahen; ferner nach einigen von ihm selbst beobachteten Thatsachen rücksichtlich des Eindringens der Pflanzenwürzelchen in Holz, Pfirsichkerne rc.; endlich zufolge mehrerer Versuche, bei denen er nicht gekeimte Samen durch die Würzelchen der gekeimten angegriffen und theilweise zerstört werden sah, schließt der Verfasser, daß selbst feste organische Substanzen von den Pflanzen absorbirt werden können.

Die allgemeinen Folgerungen der Verfasser sind in Betreff dieses Theiles des Gegenstandes folgende: Die Pflanzenwurzeln absorbiren alle in Wasser auflöslichen mineralischen Substanzen; sie saugen, je nach den Species, verschiedene Quantitäten davon ein, und zwar in einer von dem Grade der Flüssigkeit der Auflösung durchaus unabhängigen Weise; endlich werden die in Wasser aufgelös'ten organischen Substanzen nicht in ihrem natürlichen Zustande von den Wurzeln absorbirt, sondern von diesen zersetzt und nur theilweise aufgesogen.

Im zweiten Theile seiner Arbeit hat der Verfasser seine sogenannten physiologischen und agronomischen Beobachtungen mitgetheilt.

Zuvörderst stellt er, in Uebereinstimmung mit den berühmtesten Forschern, fest, daß die Pflanzen nicht im Stande sind, die in ihnen enthaltenen mineralischen Stoffe selbstständig zu bilden, sondern daß sie dieselben fertig aus dem Boden, in dem sie vegetiren, absorbiren. Nur legen sie dabei die Fähigkeit, eine Auswahl, z. B., unter verschiedenen salinischen Stoffen, zu treffen, welche ihrer Natur am Besten zusagt, an den Tag. So eignen sich, z. B., die **Salsola**, die **Salicornia** das Seesalz in solcher Menge an, daß

man sie in Italien an Stellen, die zufällig vom Meere überfluthet worden sind, anbaut, um diesen Localitäten das Seesalz zu entziehen und ihnen ihre vorige Fruchtbarkeit wiederzugeben *). Der Tamariskenbaum dagegen, welcher ebenfalls an der Seeküste wächs't, läßt das Seesalz zurück und absorbirt vorzugsweise den schwefelsauren Talk, von welchem man in der Salsola kaum eine Spur findet. So enthalten manche, auf altem Gemäuer wachsende Pflanzen Salpeter, während andere auf demselben Standorte keinen enthalten, ꝛc.

Die Beobachtungen der Landwirthe haben, dem Verfasser zufolge, dargethan, daß die nämliche Art von Dünger nicht allen Gewächsen zusagt, daß manche, wie der Reis, Mais ꝛc., bei frischem Dünger besser gedeihen, während andere, z. B., die Wiesengräser, gegohrnen Dünger verlangen. Er behauptet sogar, der Boden verliere an Fruchtbarkeit, wenn man ihm mehrere Jahre hintereinander dieselbe Art von Dünger zukommen lasse, zumal wenn dieselbe vegetabilischer Art ist, daher man abwechselnd mit thierischen und mit vegetabilischen Substanzen düngen müsse. Er führt beispielsweise den guten Erfolg des in der Lombardei gebräuchlichen Verfahrens an, die Aecker bald mit Thiermist, bald mit pulverisirten Oelfruchtkuchen zu düngen. Auch beruft er sich auf die anerkannt treffliche Wirkung der Composte und zieht aus diesen Betrachtungen den Schluß, daß jede Pflanze die, speciell zu ihrer Ernährung dienenden Stoffe aus dem Boden ziehe.

Zu diesen nothwendigen Stoffen gehören gewisse mineralische Substanzen, welche die Existenz jeder Pflanze wesentlich bedingen, z. B., Kali, Natron, Ammonium ohne Ausnahme für alle Pflanzen; Kieselerde für die Gräser ꝛc. Andere sind nur zufällig vorhanden und scheinen nur in Folge der Ermangelung der Kraft, sie ganz zurückzuweisen, von den Wurzeln absorbirt zu werden.

(Schluß folgt.)

*) Dieser Umstand steht mit De Candolle's Beobachtungen in directem Widerspruche. Derselbe überzeugte sich, vermöge einer Analyse des Herrn Figuier, davon, daß die mit Salsola besäeten Küstenstellen mehr Seesalz enthalten, als die unmittelbar daneben befindlichen, auf welchen diese Cultur nicht stattgefunden hatte.

Anm. d. Redacteurs d. Bibl. univ.

Miscellen.

Ueber die, auf v. Humboldt's Veranlassung in den Englischen Hauptcolonien in den Jahren 1840 und 1841 angestellten, Beobachtungen rücksichtlich der Schwankungen der Magnetnadel hat Oberst Sabine soeben in einem Quartbande berichtet, in welchem jedoch manche Beobachtungen von Van-Diemen's-Land, St. Helena und dem Vorgebirge der guten Hoffnung noch fehlen. Demnach konnte vor der Hand noch nicht jede einzelne Störung nach allen den Modificationen, die sie auf allen Beobachtungsstationen darbot, gewürdigt werden; allein schon aus einer oberflächlichen Prüfung der Tabellen ergiebt sich, daß zwischen den Hauptstörungen zu Toronto und Van Diemen'sland, die ziemlich an den entgegengesetzten Enden eines Erddurchmessers liegen, einiger Zusammenhang besteht. Es läßt sich schon jetzt voraussehen, daß diese Arbeiten zu äußerst interessanten Resultaten führen werden, welche auch für die angewandten Wissenschaften, namentlich für die Schifffahrtskunde, einst von großem Nutzen zu werden versprechen.

In Betreff der Ursache des verschiedenartigen Nesterbaues bemerkt Jesse in seinen Gleanings, daß solche Vögel, die, des Beischaffens der Nahrung fur sich und ihre Jungen wegen, sich lange von ihrem Neste entfernen müssen, dieses weit wärmer bauen, als andere. So bedecken, z. B., die Ente und viele Wasservögel, die sehr gefräßig sind und weit fliegen müssen, um sich zu ätzen, ihre Eier sehr stark mit Federn, damit sie nicht erkalten können. Ebenso muß die langschwänzige Meise, da sie für 12 bis 15 Junge zu sorgen hat, nothwendig lange vom Neste wegbleiben und kann nicht, wie andere Vögel, längere Zeit auf der Brut sitzen und diese erwärmen, daher sie ihr Nest nicht nur mit einer großen Masse Federn, Wolle ꝛc. auskleidet, sondern demselben auch eine kugelförmige Gestalt mit einer kleinen Oeffnung an der Seite giebt. Die Drossel dagegen, die sich schnell und in der Nähe ihres Nestes Futter suchen kann, kleidet dasselbe mit Thon und Kuhmist aus. Auch die Saatkrähennester sind nur schwach gefüttert; aber dafür verläßt das Weibchen das Nest auch fast nie und wird von dem Männchen während des Brütens und während die Jungen noch zärtlich sind, gefüttert. Das Nest des Haussperlings ist, obwohl dieser Vogel nicht so viele Junge hat, wie die Schwanzmeise, doch sehr stark mit Stroh, Federn, Haare ꝛc. gefüttert; allein auf der andern Seite sind die jungen Sperlinge ungemein gefräßig, und beide Alte haben vollauf zu thun, um jene zu befriedigen, daher sie fast beständig auswärts seyn müssen und die Jungen eines verhältnißmäßig wirksamen Schutzes bedürfen.

Heilkunde.

Untersuchungen über die Lippendrüsen.

Von Dr. A. A. Sebastian, Professor zu Gröningen.

(Hierzu die Figuren 11. bis 13. auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

I. Anatomischer und physiologischer Theil. — Zwischen der Muskellage der Lippen und der Schleimhaut bemerkt man eine Menge Drüsen, welche Labialdrüsen genannt werden. Ihre Gestalt ist verschieden; einige sind glatt und rund, andere haben eine ovale, oder birnförmige, sehr unregelmäßige Form, aber im Allgemeinen sind sie mehr oder weniger abgeplattet. Ihr Umfang variirt von einer halben Linie bis zu $1\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser und darüber. Oft bilden sie eine wahre Drüsenschicht, oder, wenn sie nicht zu zahlreich sind, so sieht man sie meist eine von der andern getrennt. Ihre Anzahl ist sehr verschieden bei den verschiedenen Individuen; ich habe bis 57 an einer einzigen Unterlippe gezählt; in andern Fällen fanden sich 13 bis 21. Je weniger zahlreich sie vorkommen, desto größer ist ihr Umfang und umgekehrt. Bei Kindern habe ich am Meisten gefunden, und ich glaube, daß ihre Zahl mit den Jahren abnimmt. Eine jede Drüse ist mit einem Ausführungsgange

versehen, welcher mit der Drüse zusammen oft einen kleinen auf seinen Stiele ruhenden, Pilze gleicht. Ich führte eine Schweinsborste in eine der größten Gänge an der Seite der Lippen ein und fand, daß diese Röhre ungefähr 2 Linien lang war.

Alle Gänge haben eine Oeffnung an der innern Seite der Lippen, und man kann die Mündungen an lebenden Körpern mit unbewaffneten Augen leicht unterscheiden, sobald die Gänge voll sind und einen Tropfen der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit in der Gestalt einer kleinen Perle hervortreten lassen. Einige derselben durchbohren die Schleimhaut der Lippen in senkrechter Richtung, andere in schräger. Ich habe nie zwei Gänge aus einer einzigen Drüse hervorkommen sehen; aber ich bemerkte oft zwei von einer Drüse versorgte Gänge, welche Drüse sich, nach einer genauen Untersuchung, als aus zweien zusammengesetzt zeigte. Außerdem wird jeder Ausführungsgang im Innern der Drüse durch Ramificationen und Aeste gebildet, welche sich mit denen ihnen zunächst liegenden vereinigen, ganz auf dieselbe Weise, wie die Ausführungsgänge anderer vollkommener Drüsen.

Endlich findet man zwischen den Drüsen und selbst zwischen den Läppchen derselben eine große Menge von Nerven und Blutgefäßen.

Untersuchen wir, zu welcher Classe von Drüsen die Lippendrüsen gehören, und ob sie wirklich als Schleimdrüsen zu betrachten sind, oder nicht. Mangetus (Theatr. anat. T. II., p. 439) erwähnt ihrer nur, ohne näher auf ihre Beschaffenheit einzugehen; Heister (Compend. anat. p. 120) hält sie für Schleimdrüsen und unterscheidet sie in glandulae miliares und lenticulares. Cloquet (Traite d'anat. descript., Paris 1824, T. II. p. 315) nennt sie Schleimbälge und Herr S—m, Verfasser des Aufsatzes: die Schleimdrüsen der Lippen im Encycl. Wörterbuche der medic. Wissenschaften, sowie Krause in seinem Handbuche der menschl. Anat., Hannover 1836, Th. I. 2. Abth S. 434, sind derselben Ansicht. Weber (Hildebrandt's Anat., Bd. 4. S. 155) sagt: Außer der parotis, der glandula submaxillaris und sublingualis giebt es noch andere kleinere Speicheldrüsen an der innern Fläche des Mundes und der Lippen; aber er fügt in einer Anmerkung hinzu, daß es schwierig sey, zu bestimmen, ob diese Drüsen zu den Speichel- oder Schleimdrüsen gehören; endlich citirt er Barthol. v. Siebold (Hist. System. saliv., p. 35), welcher die Gaumendrüsen für Schleimdrüsen hält, aber der Ansicht ist, daß die Mund- und Lippendrüsen eine dem Speichel näher stehende Flüssigkeit aussondern. Uebrigens stellen nicht nur die Anatomen, sondern auch die Aerzte die Lippendrüsen in die Reihe der Schleimdrüsen.

Im Allgemeinen ergiebt sich die Beschaffenheit der thierischen Säfte sowohl aus der Beschaffenheit der Organe, welche die Feuchtigkeiten absondern, als aus den Untersuchungen der Säfte selbst. Was die Beschaffenheit der in den Lippendrüsen enthaltenen Flüssigkeit betrifft, so habe ich sie wässerig, durchsichtig, klebrig gefunden, und, mit bloßem Auge betrachtet, hat sie die vollkommenste Aehnlichkeit mit dem Speichel. (Wenn man eine kleine Menge der Flüssigkeit der Lippendrüsen erhalten will, so ziehe man die Unterlippe nach Unten und schlage sie dann nach Außen um, nachdem man sie mit einer Compresse abgetrocknet hat; die Mündungen der Gänge erweitern sich dann und lassen Tropfen heraustreten.)

Es blieb nun nur noch die mikroskopische Untersuchung übrig, aber auch diese bot mir nur wenig Hoffnung dar, da die bereits 1837 von mir angestellten mikroskopischen Untersuchungen mich nur die Schwierigkeit der Unterscheidung zwischen Schleim und Speichel selbst mit Hülfe des Mikroskops gelehrt hatten.

Dr. v. Swieten sagt hierüber in seiner Dissert. inaug. medic. de Saliva ejusque vi et utilitate. Gron. 1837, p. 12: Sebastian vix Salivae globulos diversos credit a muci globulis siquidem in pituita narium, quos vidit globulos, nullo modo distinguere potuit a globulis Salivae. Folgendes fand ich mit Hülfe des Mikroskops in der Flüssigkeit der Lippendrüsen:

1) Membranöse, durchsichtige, mehr oder weniger körnige Partieen, mit einem bis zwei Kügelchen (Kernen) versehen.

2) Isolirte Kügelchen.

3) Kleine Körner, oder leichte Granulationen.

Die Größe der membranösen Partieen mit ihren Kernen variirte von 0,00241 bis 0,00300 p. P.; die Größe der Kügelchen von 0,00052 bis 0,00056 p. P. Die größte Anzahl ergab 0,00042 p. P. Diese verschiedenen Partieen finden sich nicht nur in der Flüssigkeit der Lippendrüsen, sondern auch im Speichel, wo ich sie gesehen habe *).

*) Die von Quévenet über den Speichel angestellten Untersuchungen bestätigen fast vollständig die meinigen; aber er spricht auch von einigen andern Theilchen, die ich für mikroskopische Irrthümer halte. Er behauptet, im Speichel gefunden zu haben:

1) Lamellen, gewöhnlich von ovaler Form, wiewohl verschieden an Durchmesser. Die meisten hatten $\frac{1}{75}$ Millimeter Länge auf $\frac{1}{30}$ Millim. Breite. Einige derselben waren kürzer, oder schmäler, andere hatten eine ganz unregelmäßige Gestalt; einige schienen auf ihrem Mittelpuncte einen blaßgelben, ovalen Kern zu tragen; die Oberfläche dieser Lamellen erschien weiß, zuweilen glatt, oft mit Fäserchen.

2) Eine Art punctirter, faseriger Wolken, und selbst kleine Haufen oder Massen vollständig gestaltloser schwarzer Puncte.

3) Kügelchen, meist unregelmäßig, und wenig einander gleichkommend in ihren Durchmessern, die einen, blaß, punctirt, mit einem feinen, schwarzen Ringe, maaßen $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{75}$ Millim. und glichen Schleimkügelchen; andere, kleinere, zuweilen ein Wenig oval und noch mehr unregelmäßig, hatten nur $\frac{1}{150}$ bis $\frac{1}{200}$ Millim. Dieses waren wahrscheinlich Schleimkügelchen, aber in einem mehr oder minder vorgerückten Zustande der Veränderung.

4) Einige ziemlich seltene, kleine, runde Kügelchen, mit ganz weißem Grunde, mit einem gleichmäßigen schwarzen Kreise, und ähnlich den Fettkügelchen; diese hatten $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{400}$ Millimeter.

Diese vier Substanzen sind hier nach ihrem mehr oder minder häufigen Vorkommen der Reihe nach aufgeführt. (Encyclographie des sciences médicales. Bruxelles, Mars 1841, p. 419.)

Nun kann Niemand, der mit den in den letzten Jahren angestellten mikroskopischen Untersuchungen vertraut ist, daran zweifeln, daß diese Massen ebensoviele Epitheliumzellen mit ihren Kernen sind, sowie ich sie im Speichel und auch in der Flüssigkeit der Lippendrüsen bemerkt habe (s. die Tafel.) Dieselben Substanzen habe ich im Schleime der Nase und anderer Partieen gefunden. Meine neueren Beobachtungen bestätigen Das, was ich schon 1837 ausgesprochen habe, daß nämlich die Speichelkügelchen in Nichts von den Schleimkügelchen abweichen, und ich füge hinzu, daß die Stoffe, aus denen die Flüssigkeit der Lippendrüsen besteht, dieselben, wie die des Speichels und Schleims, unter dem Mikroskope gesehen, sind, und daß sie aus Epitheliumzellen mit ihren Kernen und Granulationen bestehen.

Die Flüssigkeit der Lippendrüsen ist also, wie der Speichel und Schleim, aus zwei verschiedenen Stoffen zusammengesetzt, nämlich aus einer Flüssigkeit und aus den mikroskopischen Elementen der epidermis, welche die Innenseite der Ausführungsgänge der Lippendrüsen auskleidet.

Dieses sind die Resultate meiner mikroskopischen Untersuchungen; kommen wir nun zur Structur der Drüsen. Nach dem oben Gesagten gehören die Lippendrüsen zu den zusammengesetzten Drüsen, d. h., Drüsen, gebildet durch die Verzweigung eines Ausführungsganges, dessen feine Endigungen sich in kleine Zellen endigen *).

Auch die Granulationen, aus denen sie bestehen, sind in Läppchen und unregelmäßigen Lappen vereinigt, welche von einer dünnen Schicht Zellgewebe umgeben sind. Aus diesen Thatsachen glauben wir den Schluß ziehen zu können, daß die Lippendrüsen Drüsen von einer ganz besondern Art sind, und daß sie eine vom Speichel und Schleim sehr abweichende Flüssigkeit aussondern, oder aber, daß sie Speicheldrüsen sind. Aber in Erwägung des Ortes, auf dem die Labialdrüsen ihren Sitz haben, sind wir der Ansicht, daß sie wahre Speicheldrüsen sind und Speichel absondern.

(Schluß folgt.)

*) Mit Unrecht giebt Herr Hippol. Cloquet (Traité d'anat. descript. Par. 1824) den Lippendrüsen den Namen Bälge (p. 315 T. I.); denn sie sind weit zusammengesetzter, und die Bälge sind, nach diesem Schriftsteller, nur eine Art von Bläschen, in welchen eine Feuchtigkeit abgesondert wird.

Ein Fall von cancrum oris, oder Wasserkrebs.

Von Robert Dunn.

S. Ridley, zweiundeinviertel Jahr alt, wurde am 16. September nach meiner Wohnung gebracht; das Kind hatte einen Ausdruck von Schwere um die Augen herum; die Haut war heiß; der Puls beschleunigt; das Zahnfleisch etwas aufgelockert. Das Kind hatte Pusteln auf dem Körper, wie bei veralteter scabies. Außerdem hatte es ein cachectisches Aussehen, was ebensowohl von der ungesunden Wohnung, als von der ungenügenden Nahrung, herrührte; denn die Mutter hatte, in Folge von abortus, Blutflüsse erlitten und war in einem geschwächten, elenden Zustande, indem sie fortwährend eine rohe Behandlung von ihrem Manne auszuhalten hatte. Dazu kam die äußerste Armuth und eine feuchte Wohnung. Alles Umstände, welche das Zusammentreffen der ungünstigsten diathetischen Verhältnisse bei diesem Kinde bedingten. Es wurde eine Mixtur aus kohlensaurer Magnesia und kohlensaurem Natron, sowie drei Pulver, jedes aus 4 Gran Rheum und 2 Gran Natrum und Hydrargyrum cum creta āā, verordnet, wovon jeden zweiten Abend ein Pulver genommen werden sollte. Außerdem Schwefelsalbe zum Einreiben der Pusteln. Das Kind erhielt nur ein Pulver. Am 18. wurde ich zu dem Kinde gerufen; ich fand einen Ausbruch von Masern bei dem Kinde, welches sich in einem geschwächten und etwas benommenen Zustande befand. Der Puls war beschleunigt, aber schwach; die Haut heiß und trocken; dabei etwas Diarrhöe und Andeutungen pneumonischer Affection. Ein heißes Senf-Fußbad, Leinsaamencataplasmen auf die Brust und zwischen die Schultern, innerlich eine Medicin mit Kreide und etwas Ammonium. Große Prostration und so große Stumpfheit, daß selbst Senfteige keinen Eindruck machten. Am 20. verschwand der Masernausschlag, die Kräfte sanken immer mehr. In Bezug auf das Zahnfleisch erfuhr ich, daß schon längere Zeit dasselbe häufig geblutet habe, was die Mutter von der Gewohnheit des Kindes herleitete, in der Schule (!) mit einem Messingringe zu spielen und an diesem zu kauen. Das Zahnfleisch war livid und schwammig, und an der Verbindung der Unterlippe mit dem Zahnfleische fanden sich kleine gelbe Flecke, Aphthen, mit weißlichem Exsudate bedeckt, von gerötheter Schleimhaut umgeben. Pinselsaft von Natrum boracicum mit Honig; außerdem 10 Gran Pulvis Jalappae compositus und eine Salmiakmixtur. Die Aphthen breiteten sich in den nächsten Tagen zu unregelmäßigen kleinen Geschwüren, von schmutzig grauem Aussehen, mit einem zähen Exsudate bedeckt, aus. Der von Anfang an übelriechende Athem wurde jetzt fast unerträglich. Aehnliche aphthöse Flecke erschienen zwei Tage später an der Oberlippe und rechten Wange und gingen bald in denselben Zustand zerrissener Ulcerationen über. Es wurde fast fortwährend eine Auflösung von Chlornatrum auf die Geschwüre angewendet, und das Kind erhielt Ammonium, Chinin, Fleischbrühe und Portwein, jedoch ohne Erfolg. Die Krankheit schritt in der trockenen Form (Taupin's forme charbonneuse) fort. Das Zahnfleisch des Unterkiefers verwandelte sich in eine schwarze, übelriechende breiige Masse; das Kind selbst nahm mit den Fingern nach und nach alle seine Zähne heraus; sodann schwollen Unterlippe und Kinn, nahmen eine schmutziggelbe Färbung an und waren mit gelbem Serum infiltrirt. Der erste äußere Brandschorf zeigte sich auf dem Kinne etwa eine Woche nach Ausbruch der Masern; dieser Fleck ging aus der gelben Färbung bald in Schwarz über und breitete sich aus. Kinn, Unterlippe, Wange und die rechte Hälfte der Oberlippe sammt dem Zahnfleische wurden in eine schwarze, weiche, homogene Masse verwandelt, rochen gangränös, und der Tod erfolgte am vierzehnten Tage.

Es war behauptet worden, daß, statt der 10 Gran **Pulv. Jalappae comp.**, welche ich zwölf Tage vorher verschrieben hatte, 10 Gr. **Hydrargyrum cum creta** gesendet und dem Kinde gegeben worden seyen. Es wurde deswegen eine Untersuchung eingeleitet, wobei der gerichtlich vernommene Arzt sich aussprach, daß der Tod auf natürliche Weise erfolgt sey, und die Krankheit nicht durch Mercur hervorgebracht seyn könne.

In derselben Zeit wurde ich zu einem vierjährigen Knaben gerufen, bei welchem dieselbe Krankheit, ohne alle Vorboten, eintrat. Der Knabe litt an den Masern; es zeigte sich eine kleine Geschwulst an der innern Fläche der Wangen; dieser bekam ein gangränöses Aussehen und der Athem wurde sehr übelriechend. Nun wurde die äußere Fläche der Wangen geröthet, angeschwollen und glänzend. Es wurde ein Waschwasser aus Chlornatron fleißig angewendet und Chinin mit Sassaparilldecoct gegeben. Das brandige Stück stieß sich ab; die gegenüberliegende Seite wurde jedoch auf gleiche Weise afficirt. Auch auf dieser Seite lös'te sich der Schorf, und das Kind ist jetzt bei'm Gebrauche von Chinin, Sassaparill und guter Diät in der Reconvalescenz. (**London Medical Gazette, October 1843.**)

Ich benutze diese Gelegenheit, um anzuführen, daß es mir vor Kurzem gelungen ist, über die Natur des Noma, als einer Krankheitsform, die von der Entwickelung eines Pilzes in der organischen Substanz herrührt, vollkommen zur Klarheit zu gelangen. Die Mittheilung dieser Beobachtungen, welche ich bereits seit zwei Jahren, mehrmals jedoch nicht mit so entscheidender Evidenz, gemacht und daher immer noch zurückgehalten hatte, wird demnächst publicirt werden, sobald der dazu erforderliche Kupferstich beendet ist.

Berlin, den 15. Januar 1844.

Robert Froriep.

Ein merkwürdiger Selbstmord durch Verschlucken eines großen Schlüssels.

Beobachtet von Dr. Robert Jarson.

(Hierzu die Figuren 14. und 15. auf der mit gegenwärtiger Nummer ausgegebenen Tafel.)

Am 4. Februar 1843 wurde ich zu Madame M. A. gerufen. Die Kranke war seit mehreren Jahren Wittwe, 42 Jahre alt; ihre frühern sehr guten Verhältnisse hatten sich unsicher gestaltet; sie galt als eine thätige, kluge Frau, war jedoch in der letzten Zeit etwas aufgeregt gewesen. Ich wurde zu der Frau durch eine Nachbarin gerufen, welche mir erzählte, daß sie Tags zuvor sich habe erhängen wollen und, da ihr dieß nicht gelungen sey, einen fremden Körper verschluckt habe, um sich zu tödten. Die Frau war indeß betrunken und Madam A. durchaus ruhig, und da letztere die Angabe ihrer Nachbarin durchaus in Abrede stellte und auch ihr Befinden dem keineswegs entsprach, so legte ich wenig Werth auf jene Erzählung.

Madame A. klagte über einen leichten Schmerz im Halse, etwas Heiserkeit, aber das Athmen war normal. Der Schlund war leicht entzündlich, was den Symptomen entsprach. Der fremde Körper war weder zu sehen, noch zu fühlen. Ich ersuchte indeß die Kranke Tags darauf, nach dem Dispensary zu kommen, wo ich die Schlundsonde zur Untersuchung anwenden wollte. Sie kam indeß nicht, und ich hörte erst am 18. März, d. h., 42 Tage nach meiner ersten Visite, wieder etwas von ihr. Madame A. ließ mich rufen und sagte mir, daß sie seit jener Zeit nie wohl gewesen sey, bisweilen beträchtlich an Husten mit Auswurf, Athem- und Schlingbeschwerden gelitten habe, und daß sich der Zustand verschlimmere. Ich fragte über ihren Selbstmordsversuch. Sie gestand, daß sie sich, in der That, habe aufhängen wollen, versicherte aber wiederholt, daß sie durchaus nichts in gleicher Absicht verschluckt habe. Bei der genauesten Untersuchung war ich nicht im Stande, einen fremden Körper zu bemerken.

Die Kranke war sehr abgemagert, blaß, mit ängstlichem Gesichtsausdrucke, beträchtlicher Dyspnöe, mit langen, von einem croupartigen Tone begleiteten, Inspirationen; die Stimme war heiser, und die Kranke sprach laut wispernd, dabei war beträchtlicher Husten und Auswurf von weißlich gelben Massen vorhanden, jedoch nicht in stärkerer Quantität, als man es oft bei chronischer bronchitis sieht. Sie litt an beträchtlicher Dysphagie, hatte jedoch nur an einer kleinen Stelle, gerade hinter dem Schildknorpel, etwas Schmerz. Sie genoß übrigens, wie gewöhnlich, ihren Thee und konnte einen harten Zwieback, für welchen sie eine Vorliebe hatte, hinunterschlucken. Die Kranke wurde daher, als am larynx, oder der trachea leidend, mit localen Blutentziehungen und Blasenpflastern behandelt. Sie unterwarf sich der Behandlung sehr bereitwillig und nahm die Medicin regelmäßig. Bis zu ihrem Tode blieb der Zustand derselbe. Am letzten Tage nahm sie ihr Frühstück, wie gewöhnlich, aus Thee, Ei und hartem Zwieback bestehend. Im Laufe des Tages wurde sie schwächer, bekam Neigung zum Schlaf, der Athem wurde mühevoller, es stellte sich etwas coma ein. Nachmittags erfolgte der Tod ganz ruhig, am achtundfunfzigsten Tage nach meiner ersten Visite. Tags darauf wurde die Section vorgenommen. Wir öffneten die trachea und machten einen Querschnitt oberhalb des Kehldeckels bis zum Rückgrate. Dabei bemerkte ich sogleich den Kamm eines Schlüssels im oesophagus, welcher dicht hinter und unter der epiglottis lag. (Fig. 14.) Als die Theile herausgenommen waren, fand sich in der Speiseröhre ein großer eiserner Schlüssel, dessen Kamm gerade hinter dem Zungenbeine auf der linken Seite, und dessen Röhre an der vordern Wand der Speiseröhre in eine Grube eingedrückt lag. Zwei Zoll unter dem Kamme fand sich eine Ulceration, welche bis zum Schildknorpel eindrang. Der Ring des Schlüssels saß auf einer Schleimhautfalte, welche das Weiterbringen des fremden Körpers verhindert hatte. Die Häute des oesophagus waren durch Entzündung verdickt und verhärtet. Die epiglottis war normal, die Umgebungen der Stimmritze ödematös und geröthet. Brust- und Bauch-eingeweide waren normal.

Merkwürdig ist die Willensstärke, mit welcher diese Frau den Druck eines fremden Körpers so lange Zeit ertrug, ohne in ihrem Entschlusse des Selbstmords wankend zu werden.

Beispiele von Verschlucken großer, fester Körper werden in Menge angeführt; z. B., ein blödsinniger Knabe hatte achtunddreißig verschiedene Körper im Magen, darunter einen Zirkel und ein Messer (Philosophical transactions, V. 278). Fournier erzählt von einem Galeerensklaven, dessen Magen einen Maaßstab von 19 Zoll Länge und ½ Zoll Breite, zwei Stücke Besenstiel 6 und 8 Zoll lang, zweiundzwanzig andere Holzstücke, die Röhre eines eisernen Trichters, 3 Zoll lang und 1 Zoll weit, zwei Zinnlöffel, 7 Zoll lang und noch andere Substanzen enthielt (Dict. des scienc. méd. Art. Cas rares). Vor einigen Jahren starb im Guy's Hospital ein Mensch, in dessen Magen sich dreißig einzelne Stücke von Messern und Gabeln fanden. (Méd. chir. transact. XII.) Harrison erzählt von einem Wahnsinnigen, in dessen Magen er große eiserne Nägel, Messerklinge, Ringe, eine Thürangel ꝛc. fand. (Dublin Journ. VIII.) Borelli erzählt von einem Manne, der bei einer Mahlzeit 100 Louisd'or verschluckte. (*Borelli*, Cent. I. 4.) In America starb ein junger Mann daran, daß er in einem Tage vierzehn Messer verschluckte, wovon eins im oesophagus stecken blieb. Derselbe hatte früher eine goldene Uhr mit Kette und Petschaft verschluckt, welche am neunten Tage wieder abging (New York Med. repos. 1822). Operationen zur Entfernung von fremden Körpern, die in der Speiseröhre stecken geblieben waren, werden in Menge erzählt. Sie brauchen hier nicht wiederholt zu werden.

Dr. Handiside besitzt folgende zwei Präparate in seiner Sammlung. Ein Vorlegeschloß wurde von einer dreiundzwanzigjährigen Frau im Munde versteckt und zufällig verschluckt. Die Kranke verschwieg den Zufall, litt an heftigem Husten und Fieber, befand sich nach drei Tagen wieder wohl, bis nach einer Woche der fremde Körper Ulceration im pharynx veranlaßte. Eine Operation schien jetzt zweckmäßig. In der sechsten Woche lös'te sich das Vorlegeschloß und wurde bei'm Hustenanfalle ausgeworfen.

Das zweite Präparat betrifft ein Hammelbein, welches in einem jauchigen Absceſſe an der hintern Wand des pharynx gefunden worden war.

Das dritte Präparat ist auf beiliegender Tafel, als Figur 15., abgebildet. Ein neun Monate altes Kind spielte mit einem Vorhangsringe und verschluckte ihn. Erstickungszufälle traten ein, verschwanden aber bald wieder. Der Wundarzt konnte mit dem in den pharynx eingeführten Finger nichts fühlen. Nach vier Jahren starb das Kind an hydrocephalus, und bei der Untersuchung fand sich der Messingring horizontal im pharynx liegend, durch zwei starke Pseudomembranen befestigt. (Edinburgh med. and surg. Journ., July 1843.)

Miscellen.

Ueber die Dilatation der Harnröhrenverengerungen sagt Herr Montain in dem Journal de médecine de Lyon, daß er sie längst, anstatt der Cauterisation, in Anwendung gezogen habe. Sein Verfahren ist folgendes: Er injicirt zuerst einige Löffel voll warmes Olivenöl, führt sodann eine gerade nach Vorn geöffnete Catheterröhre bis zur Verengerung ein, comprimirt nun die Harnröhre zwischen der Verengerung und dem Blasenhalse sowohl, als auch vor der Verengerung, entweder durch die Finger eines Gehülfen, oder mittelst Caoutschoukbänder und macht endlich Einspritzungen mit warmem Wasser vermittelst einer Spritze, deren Ansatz genau auf die Catheterröhre paßte. Die Flüssigkeit wird nun mit Kraft eingetrieben, dringt in die Verengerung ein, findet hier nach Vorn und Hinten das Hemmniß der comprimirten Stellen und wirkt nun kräftig, aber sanft, auf die Wände des verengten Theils der Harnröhre. Dieß wird mehr oder minder häufig wiederholt, und es kommt dabei nicht selten vor, daß die Sonde durch den leisesten Druck sogleich vollends bis zum hinteren Theile der verengten Stelle vordringt. Dieses Verfahren wird aber nicht allein öfters wiederholt, sondern auch endlich durch die Einwirkung mittelst des seitlichen Strahls ersetzt, vermittelst einer Catheterröhre, welche nicht nach Vorn durchlöchert ist, sondern auf den Seiten in der Ausdehnung von 4 Centimeter eine gewisse Anzahl Oeffnungen besitzt, wodurch die Injection hervordringt. Sind die Injectionen unzureichend, so ergänzt Herr Montain die Dilatation durch Bougies, welche sich mittelst Federdrucks verdicken, und endlich ergänzt er die Behandlung durch Darmsaitenbougies, welche 6 bis 8 Centimeter weit mit Arzneistoffen überzogen sind, die vorher in Gummischleim aufgelös't waren.

Die Sydenham-Gesellschaft hat im Mai 1843, unter dem Vorsitze des Sir Henry Halford, ihre erste Versammlung gehalten. Die Gesellschaft beabsichtigt, seltene und kostbare englische medicinische Werke auf's Neue zu drucken und zu geringern Preisen zu verbreiten; Sammlungen aus alten und neuen Schriftstellern zu veranstalten und zu übersetzen; Auszüge der wichtigsten Gegenstände aus alten und sehr bändereichen Autoren in allen Sprachen zu veranstalten; Uebersetzungen der griechischen, lateinischen, arabischen und überhaupt orientalischen medicinischen Werke, welche auch auf neue verdienstvolle ausländische Werke ausgedehnt werden sollen; und endlich nützliche Originalarbeiten, welche namentlich zum Nachschlagen bestimmt sind und von dem Buchhändler nicht wohl unternommen werden können, z. B., Bibliographieen, alphabetische Verzeichnisse zu periodischen Werken und andere sehr voluminöse Schriften, herauszugeben.

Bibliographische Neuigkeiten.

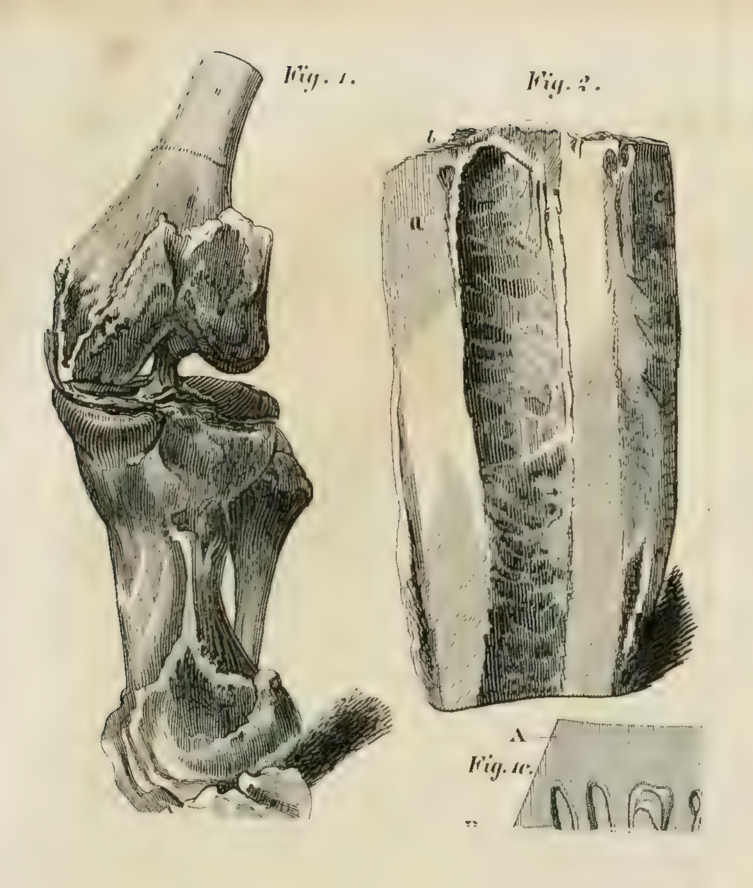
Experimental Researches; Chemical and Agricultural, showing carbon to be a compound body, made by plants and decomposed by putrefaction. By Robert *Rigg* etc. London 1844. 8.

The Sources of Physical Science; being an introduction to the Study of Physiology through Physics comprising the connection of the several Departments of Physical Science, their Dependence on the same Laws and the Relation of the Material to the Immaterial. By Alfred *Smee*. London 1843. 8.

The Physiology of Inflammation and the Healing Process. By Benjamin *Travers*. London 1844. 8.

Glossology or Diagnosis of Diseases. By Dr. *Ridge*. London 1844. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in Quart.)



kunde,

mar 1844.

oder 3 fl 30 xr,
n 6 gGr

stark vermehrt ha=
:nde Nahrung nicht

dolle aufgestellte,
ınd neuerdings von
'gen, nach welcher
iden. Seine Ein=
ırauf, daß: 1) die
2) daß, selbst wenn
streng nachgewiesen
)sels nicht erwiesen
, so vermuthet der
'n gehobenen Pflan=
ırzeln Säfte erlangt
ieser Ansicht darin,
kommen oder den
den sah, wenn er
:es Gefäß einsetzte.
t sehr bündig schei=
, der Verfasser ken=
)eilt, nicht genau.
ößung der Wurzeln
er, und mit dersel=
)on der Unversehrt=
ıs Verfahren durch=
oon ihm erlangten

jaugt.

Ebensowenig kann er die Ursache des Nutzens des Fruchtwechsels darin erkennen, daß Pflanzen, welche reich an Blättern sind (Haidefrüchte), zur Vertilgung des Unkrautes nach solchen gebaut werden, die weniger reich daran sind, wie Moretti und Chiolini annehmen; auch die Rosier'sche Theorie, nach welcher man den Unterschied in der Länge der Wurzeln, welche also ihre Nahrung aus verschiedenen Bodenschichten ziehen, für den Grund des Nutzens der Wechselwirthschaft zu halten hat, ist er abhold; endlich scheint ihm auch die Ansicht wenig für sich zu haben, daß dadurch die

Resultate in Zweifel ziehen könnten. Allein dieß ist noch nicht Alles; wir hatten den Einwurf vorhergesehen und denselben zu beseitigen gesucht, indem wir zeigten: 1) daß die bei Tage fast gar nicht stattfindende Excretion der Wurzeln während der Nacht viel reichhaltiger ist; 2) daß, wenn man Wurzeln ohne Stängel, oder Stängel ohne Wurzeln, in destillirtes Wasser einsetzt, durchaus keine Excretion der Art stattfindet, wie man sie an denselben Pflanzen wahrnimmt, wenn sie (in Erde?) vegetiren; 3) daß durch die Vegetation einer Pflanze anderer Art die Excretion der zu=


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

Nº. 618. (Nr. 2. des XXIX. Bandes.) **Januar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Absorptionskraft der Pflanzen.

Von Dr. Trinchinetti, Mailand 1843, I. Bd. 4.

(Schluß.)

Der letzte Gegenstand, den der Verfasser behandelt, ist die Theorie des Fruchtwechsels. Nachdem er die Geschichte der Landwirthschaft in dieser wichtigen Beziehung kurz überblickt und eine Definition der Wechselwirthschaft gegeben hat, beleuchtet er die Hypothesen, durch welche verschiedene Agronomen deren unläugbare Nützlichkeit zu erklären gesucht haben.

Er bekämpft Yfard's durch Boussingault widerlegte Ansicht, als ob der Erfolg des Fruchtwechsels auf dem Wechsel der dem Boden viel Nahrung entziehenden Culturpflanzen mit solchen beruhe, welche wenig Nahrung verlangen, und zwar durch folgende, in der Lombardei tagtäglich gemachte Beobachtungen: Ein Boden, der aufgehört hat, mit einer wenig aussaugenden Pflanze, z. B. Klee, gute Ernten zu liefern, wird sich, wenn er mit sehr stark aussaugenden Pflanzen, z. B. Lein und dann mit Hirsen besät wird, sehr ergiebig zeigen. Ein Feld, welches zwei oder drei Jahre hintereinander mit Reis besäet und durch diesen ausgesogen worden ist, wird, wenn man es, ohne zu düngen, mit Waizen bestellt, eine sehr ergiebige Ernte geben, obgleich diese Halmfrucht bekanntlich den Boden sehr aussaugt.

Ebensowenig kann er die Ursache des Nutzens des Fruchtwechsels darin erkennen, daß Pflanzen, welche reich an Blättern sind (Haidefrüchte), zur Vertilgung des Unkrautes nach solchen gebaut werden, die weniger reich daran sind, wie Moretti und Chiolini annehmen; auch die Rosier'sche Theorie, nach welcher man den Unterschied in der Länge der Wurzeln, welche also ihre Nahrung aus verschiedenen Bodenschichten ziehen, für den Grund des Nutzens der Wechselwirthschaft zu halten hat, ist er abhold; endlich scheint ihm auch die Ansicht wenig für sich zu haben, daß dadurch die Insecten, die sich auf einer Pflanzenart stark vermehrt haben und auf einer andern die ihnen zusagende Nahrung nicht finden, dadurch vertilgt würden.

Er sucht hierauf die von DeCandolle aufgestellte, durch unsere eigenen Versuche bestätigte und neuerdings von Liebig angenommene Theorie zu widerlegen, nach welcher die Wurzeln gewisse Substanzen ausscheiden. Seine Einwürfe gegen diese Ansicht gründen sich darauf, daß: 1) die Wurzeln, in der That, nichts excerniren; 2) daß, selbst wenn das Vorhandenseyn solcher Excremente streng nachgewiesen würde, dadurch der Nutzen des Fruchtwechsels nicht erwiesen wäre. Was den ersten Punct anbetrifft, so vermuthet der Verfasser, daß, weil wir mit aus dem Boden gehobenen Pflanzen experimentirt, wir aus den verletzten Wurzeln Säfte erlangt hätten, und er findet eine Bestätigung dieser Ansicht darin, daß er nie aus den Wurzeln Tropfen kommen oder den Sand in deren Nachbarschaft feucht werden sah, wenn er Pflanzen in ein mit Granitsand gefülltes Gefäß einsetzte. Wir gestehen, daß uns diese Gründe nicht sehr bündig scheinen, und daß wir fast annehmen müssen, der Verfasser kenne die Versuche, über welche er aburtheilt, nicht genau. In der That befolgten wir bei der Entblößung der Wurzeln von Erde genau dasselbe Verfahren, wie er, und mit derselben Sorgfalt, wie er, haben wir uns von der Unversehrtheit derselben überzeugt: so daß, wenn das Verfahren durchaus fehlerhaft ist, wir ebensowohl die von ihm erlangten Resultate in Zweifel ziehen könnten. Allein dieß ist noch nicht Alles; wir hatten den Einwurf vorhergesehen und denselben zu beseitigen gesucht, indem wir zeigten: 1) daß die bei Tage fast gar nicht stattfindende Excretion der Wurzeln während der Nacht viel reichhaltiger ist; 2) daß, wenn man Wurzeln ohne Stängel, oder Stängel ohne Wurzeln, in destillirtes Wasser einsetzt, durchaus keine Excretion der Art stattfindet, wie man sie an denselben Pflanzen wahrnimmt, wenn sie (in Erde?) vegetiren; 3) daß durch die Vegetation einer Pflanze anderer Art die Excretion der zu-

erst vorhandenen Pflanze verschwindet, so daß man alsdann das Beispiel eines Fruchtwechsels im Kleinen hat; 4) daß Pflanzen, welche schädliche Stoffe absorbirt hatten, sich derselben später entledigten, wenn man sie in destillirtes Wasser einsetzte, und daß man, wenn man die Wurzeln derselben Pflanze in zwei verschiedene Gefäße eintauchen ließ, von denen das eine eine schwache Gabe von einem schädlichen Salze, das andere reines Regenwasser enthielt, Spuren von dem Salze in dem letztern Gefäße entdecken konnte. Uns scheint zur Widerlegung dieser und anderer in unserer Arbeit aufgezeichneten Thatsachen die Vermuthung des Verletztseyns der Wurzeln und die Angabe, daß die Würzelchen den Granitsand nicht befeuchten, keineswegs zu genügen. Wenn dieser Sand trocken gewesen wäre, so hätten die Pflanzen, in der That, nicht in demselben vegetiren können; und war derselbe feucht, wie dieß wahrscheinlich ist, so darf man sich nicht wundern, wenn die Excretionen sich in dieser Weise nicht bemerkbar machten. Wir haben selbst eingestanden, daß wir auf dem von dem Verfasser eingeschlagenen Wege nie das Geringste haben entdecken können.

Was den zweiten Punct anbetrifft, so scheint uns der Schluß des Verfassers befremdend. Angenommen, es sey erwiesen, daß die Wurzeln excerniren, und daß diese Auswurfsstoffe diejenigen seyen, welche dieselbe Pflanzenspecies nicht in sich aufnehmen können, so behauptet er, aus diesem Umstande ließen sich die Erscheinungen des Fruchtwechsels nicht erklären, weil die Pflanzen, da sie alle im Wasser auflösliche Stoffe absorbiren, auch ihre eigenen Excremente absorbiren müßten. Wir haben nun aber soeben gesehen, daß alle vom Verfasser erlangten Resultate den Satz bestätigen, daß die Saugschwämmchen der Würzelchen nicht nur die Fähigkeit, die der Pflanze schädlichen oder unnützen Stoffe zurückzuweisen, sondern auch sogar die Fähigkeit besitzen, die organischen Stoffe, welche sie in ihrer Integrität nicht in sich aufnehmen können, zu zersetzen. Es wäre dieß, in der That, nur eine besondere Art von Excretion der Wurzeln, wenn sie, statt die organischen Stoffe ohne Weiteres zu absorbiren und die ihnen schädlichen oder unnützen Bestandtheile wieder auszustoßen, diese Trennung außerhalb ihres Organismus bewirkten und die Bestandtheile, die sie sich nicht assimiliren können, in dem Boden zurückließen. Unsere Theorie des Nutzens der Fruchtwechsel wäre darum nicht weniger haltbar, und nur die Art der Ausscheidung der Excremente wäre anders, als wir sie annahmen.

Noch ein vom Verfasser erhobener Einwurf ist, daß diese Excremente organischer Art sich in dem Boden zersetzen müßten. Dieß geschieht auch allerdings, aber erst mit der Zeit, und Jedermann weiß, daß eine einjährige Brache, oder Ruhe des Feldes, hinreicht, um dasselbe zur Cultur derselben Frucht, mit der es zuletzt bestellt worden, geeignet zu machen. Nur die unmittelbare Nacheinanderfolge derselben Fruchtart ist schädlich, und die Theorie der Wurzelexcremente erklärt diesen Umstand hinlänglich.

Der Verfasser geht endlich so weit, daß er, gestützt auf einige ausnahmsweise Erscheinungen, wie z. B. an Reisfeldern, Wiesen rc., gewissermaaßen die ganze Grundlage der Discussion wegläugnet, indem er darauf hinweis't, daß oft dieselbe Frucht auf demselben Felde mehrmals nacheinander gute Ernten liefert. Wir werden nicht an die so zahlreichen und allbekannten Thatsachen erinnern, durch welche die rationelle Wechselwirthschaft auf völlig unumstößliche Grundlagen gebaut ist; ebensowenig können wir die vom Verfasser aufgestellten, mit dieser Doctrin im scheinbaren Widerspruche stehenden Ausnahmen hier näher beleuchten; sondern wir begnügen uns, darauf hinzuweisen, daß der Verfasser selbst die Richtigkeit der Doctrin implicite zugiebt, da er nach einer Theorie sucht, durch welche dieselbe sich bündiger erklären lasse, als bisher geschehen.

Sie besteht in der Annahme, daß jede Pflanzenart, da sie gewisse Stoffe vorzugsweise aus dem Boden in sich auffaugt, denselben in Betreff dieser Substanzen magerer macht, während sie ihm in Betreff anderer, von andern Pflanzen begehrten Stoffe seinen Reichthum läßt. Da ferner die Kraft der Wurzeln, je nach den verschiedenen Gewächsen, verschieden ist, so wird die eine Species den Nahrungsstoff im Boden vielleicht nicht in Nahrungssaft verwandeln können, während eine andere, kräftigere, dieß vermag. Diese auf die Wahlfähigkeit der Würzelchen gebaute Theorie scheint dem Verfasser aus den in seiner Arbeit verzeichneten Resultaten hervorzugehen.

Gegen diese Theorie läßt sich aber zuvörderst einwenden, daß nach einer gewissen Reihe von Jahren jedes mit Gewächsen verschiedener Art bestellt gewesene Feld für alle Fruchtarten beinahe unproductiv werden müßte. Da sich, in der That, selbst durch reichliches Düngen einem stets mit derselben Frucht bestellten Felde seine ursprüngliche Fruchtbarkeit auf die Dauer nicht erhalten läßt, so fragt es sich, wie es mit der Reproduction jener besondern, zur Existenz jeder Species nöthigen Materialien eigentlich zugehe? Allein diese Theorie steht auch mit den Thatsachen und den Erfahrungen der Agronomen im Widerspruche. So ist, z. B., bewiesen, daß, wenn man dem Boden auch Alles wiedererstattet, was ihm durch die letzte Ernte entzogen ward, er doch dadurch seine vorige Fruchtbarkeit nicht wiedererlangt. Ein immer mit Waizen bestelltes Stück, auf das man alljährlich die ganze Ernte wieder im zerkleinerten Zustande zurückbrachte, ward dennoch ausgesogen und brachte von Jahr zu Jahr schlechtere Ernten, bis diese zuletzt fast zu Nichts herabsanken. Auch sind wir vollkommen überzeugt, daß man nicht Jahr aus Jahr ein ein Feld mit derselben Frucht bestellen könnte, wenn man es auch, außer mit hinreichendem Dünger, mit allen den mineralischen Substanzen versähe, welche die Frucht aus demselben gezogen hätte. Dem könnte aber nicht also seyn, wenn die Nützlichkeit des Fruchtwechsels lediglich auf der Erschöpfung des Bodens in Betreff gewisser Substanzen beruhete. Wir beharren also bei der Ansicht, daß für die DeCandolle'sche Theorie die Thatsachen am Meisten sprechen, und hoffen dieß bald durch neue Versuche des Weitern zu begründen. (J. M. Bibl. univ. de Genève, Nr. 94, Oct. 1843.)

Ueber die Erzeugung des Bienenwachses.

Wir haben in Nr. 607. und 609. (Nr. 15. und 15. des XXVIII. Bandes) dieser Blätter über den durch die Abhandlung der Herren Milne Edwards und Dumas (vergl. Nr. 605. [Nr. 11. des XXVIII. Bandes]) angeregten Streit über die Erzeugung des Bienenwachses berichtet, glauben es jedoch, wegen des Interesses des Gegenstandes, unsern Lesern schuldig zu seyn, die Gründe, mit denen Herr Leon Dufour die Ansichten jener Herren bekämpft, näher darzulegen. Er tritt ihnen, mit dem Scalpel bewaffnet, entgegen, da eine gründliche Erledigung der Frage, seiner Ansicht nach, lediglich auf dem anatomischen Wege möglich ist.

„Bei meinen anatomischen Forschungen über die Hymenopteren" *), sagt er, „habe ich mich der sichern und in's Einzelne gehenden Erkenntniß der inneren Organisation der Hausbiene ganz besonders befleißigt. Als ich im Jahre 1834 diese Arbeit der Academie vorlegte, war mir Alles bekannt, was Swammerdam, Réaumur, Hunter und Huber über die Erzeugung des Wachses geschrieben hatten. Trotz zahlreicher Sectionen, die ich in der Absicht vorgenommen hatte, an den Bauchsegmenten des Hinterleibes die drüsigen Säcke zu entdecken, welche Hunter bei der Arbeitsbiene aufgefunden zu haben versichert, konnte ich daselbst Nichts erkennen, was für Drüsen oder Secretionsorgane hätte angesprochen werden können. Ich ward also in dieser Beziehung nicht überzeugt. Huber wollte aber Hunter's Behauptung bestätigt haben, und, obwohl mir dieselbe ungemein vag schien, wie wir bald sehen werden, so ließ ich mich doch durch das Gewicht dieses Zeugen in meinem Urtheile irre machen; weßhalb ich, da ich in mein Werk lediglich von mir selbst constatirte Thatsachen aufnahm, die Erzeugung des Honigs und Wachses durchaus mit Stillschweigen überging und die Bildung einer festen Ansicht darüber künftigen Forschungen überließ."

„Nach Hunter, Huber und ihren Anhängern hat die Wachsbereitung ihren Sitz einzig im abdomen; deßhalb will ich mich hier lediglich auf Darlegung der Anatomie dieses Körpertheils beschränken und die verschiedenen Schichten desselben nacheinander betrachten."

„Nachdem ich auf der Rückenseite des abdomen einen sich auf der Medianlinie haltenden Längseinschnitt gemacht hatte, der nur durch die Integumente drang, schlug ich die beiden Hälften der Rückensegmente zurück und befestigte sie auf dem Sectionsbrete so, daß die sämmtlichen unter ihnen liegenden Theile bloßgelegt waren. Diese bestehen nun, in der Ordnung von Oben nach Unten, in Folgendem:

1) Auf der Medianlinie zeigt sich das Rückenorgan, über welches so viel hin und her gestritten worden ist, und das manche Anatomen ganz unpassend Herz oder Rückengefäß genannt haben. Es ist eine röhrige (?), einfache, etwas durchscheinende, fast haardünne, Schnur, die da, wo sie in den thorax eindringt, noch dünner wird.

2) Adipöse, membranenförmige, sehr feine, durchscheinende Schichten mit fast staubförmigen Beutelchen. Diese Schichten kleiden in'sbesondere die innere Fläche der Rückensegmente aus, lösen sich aber von diesen leicht ab und dienen den darunter liegenden Organen als schützendes Epiploon.

3) An diesen nämlichen Segmenten stehen sparsam vertheilte lange und einfache Muskelfasern an, welche man leicht für Nervenfäden halten würde, wenn man sich bei der mikroskopischen Untersuchung nicht davon überzeugte, daß sie an die geschmeidige Zwischensegmentmembran angefügt sind. Ihre langgedehnte Gestalt gestattet ihnen auch eine sehr kräftige Einwirkung auf die Muskeln der Bauchwandung.

4) Die großen Ballons (blasigte Auftreibungen), die entweder zusammengefallen, oder von Luft ausgedehnt sind. Sie nehmen die Seiten der Höhlung ein und gehören zu dem Tracheen- oder Respirationssysteme, welches die Circulation der Luft in allen Organen und Geweben vermittelt. Diese Luftballons, welche mit den Stigmaten oder äußeren Oeffnungen communiciren, können von dem Insecte willkührlich aufgebläht werden und sind diesen so höchst thätigen und fast beständig fliegenden Thierchen ungemein nützlich.

5) Der Nahrungsschlauch mit den ihn durchsetzenden und an Ort und Stelle haltenden unzähligen Tracheen. An der Abdominalportion dieses Canals unterscheidet man zuvörderst den Vormagen, einen großen, mit einer klaren, bernsteingelblichen Flüssigkeit gefüllten Sack; dann den darin eingeschlossenen kleinen birnförmigen Kropf; dann den chylusbereitenden Ventrikel, der fast cylindrisch gestaltet ist und sich einmal um sich selbst windet, mit seinen Muskelringen und winzigen Wärzchen; um die endständige Klappe des Ventrikels her und vor derselben die unzähligen Leber- oder Gallengefäße, die so dünn, wie Haare, sind; nach dieser Klappe den Dünndarm und vor der Ausmündung des Canals am After einen Mastdarm oder Blinddarm, welcher die Excremente enthält.

6) Am hintern Theile des abdomen, die Giftdrüse, welche aus einem Secretionsgefäße, einem Behälter, einem Ausführungscanale und einem zurückziehbaren Stachel zusammengesetzt ist.

7) Der rudimentäre weibliche Geschlechtsapparat, an welchem jedoch ein geübtes Auge unbefruchtete und unbefruchtbare Ovarien entdecken kann.

8) Die Abdominalportion des Nervensystems, welches aus vier Ganglien besteht, von denen vier Nervenpaare ausgehen, deren zahllose Verästelungen überall hin Gefühl und Leben verbreiten.

9) An der innern Wandung der Bauchsegmente eine adipöse Lage von der nämlichen Textur, wie am Rücken, aber weit stärker entwickelt. Die Schichten derselben sind auf sich selbst umgeschlagen, zeigen deutlichere und größere Körnchen und bilden ein organisches Kissen, dessen Sanft-

*) Recherches anatomiques et physiologiques sur les orthoptères, hyménoptères et névroptères. Mémoires de l'Académie, T. VII., 1841.

heit der Zartheit der auf ihm ruhenden Eingeweide angemessen ist.

10) Wenn man endlich alle die eben aufgezählten Gewebe beseitigt hat, so entdeckt man an den Rändern und den hornigen Apophysen der Bauchsegmente ein wunderschönes System von, der Länge nach, schräg und queerstreichenden Muskeln, welche die Bestimmung haben, diese dachziegelartig verbundenen Segmente übereinander hin und hergleiten zu lassen. Der physiologische Zweck dieser Bewegung ist noch nicht genügend ermittelt. Zuweilen geschieht es, daß diese an dem einen Ende abgelös'ten und am andern noch befestigten Muskeln durch die Contractilität ihres Gewebes in der Mitte anschwellen und bauchig oder spindelförmig werden. Dann könnte sie ein Neuling allerdings für Drüsen ansehen."

„Weiter habe ich bei dreißig sorgfältig vorgenommenen Sectionen nichts entdecken können; es ist nichts weiter vorhanden.

Ich läugne also, daß in dem abdomen dieses Insectes Drüsen vorhanden seyen, welche zur Secretion des Wachses dienen könnten. Wir wollen nun untersuchen, inwiefern die gegentheilige Behauptung Hunter's und Huber's, auf die Herr Milne Edwards und Herr Dumas die ihrige gründen, die Probe hält. Die letztern Herren unterstützen dieselbe durch keine einzige, ihnen eigenthümliche, anatomische Thatsache. Sie sagen nur: „Hunter's Untersuchungen haben uns darüber belehrt, daß bei der Wachserzeugung das Insect keine so einfache Rolle spielt, als „Swammerdam und Réaumur glaubten, welche annahmen, die Biene sammele das Wachs unmittelbar auf „der Waide; denn jener große Anatom hat nachgewiesen, „daß diese Substanz aus einer gewissen Anzahl von drüsigen Säckchen ausschwitzt, die im abdomen liegen, und „daß sie sich daselbst in Form von Lamellen anhäuft. Dieses erste Resultat ward bald durch Huber bestätigt ꝛc."

„Wer wird nun aber aus diesen Zeilen irgend eine Ueberzeugung von dem wirklichen Vorhandenseyn dieser Drüsen schöpfen können? Ist denn darin die Gestalt, die Textur, die Anfügungsweise dieser Abdominalsäcke irgend näher dargelegt? Wo sind die secernirenden Gefäße der Behälter, die excernirenden Canäle, die man in den Drüsenapparaten der Insecten so häufig findet? Jene zwischen den Bauchsegmenten gefundenen Wachsblättchen hat man ganz willkürlich für eine Ausschwitzung aus darunterliegenden Abdominalorganen erklärt. Und da man aus einem Irrthume leicht in den andern verfällt, so hat Huber, um diese Durchschwitzung zu rechtfertigen, der Integumentwandung, auf welcher jene Lamellen liegen, eine membranenartige Textur zugeschrieben, die sie, in der That, nicht besitzt. Die weißliche Farbe der Zelle an dieser Wandung hat ihn irre geleitet; da doch die letztere lederartig oder halbhornig ist, und ich bei der stärksten Vergrößerung keine Poren darin entdecken konnte."

„Was das adipöse Gewebe im Abdomen der Biene und die Rolle anbetrifft, die dasselbe bei der Ernährung spielt, so muß ich wiederholen, daß die Quantität desselben stets von der Lebenskraft und Thätigkeit der Insecten abhängt. Die Hymenopteren, die bei einer hohen Temperatur eine erstaunliche Thätigkeit entwickeln, besitzen dann in ihrer Abdominalhöhle sehr wenig, fast gar kein Fett. Dieß besteht dann nur in einigen sparsamen, durchscheinenden spinnewebenartigen Portionen, während bei kühlerm Wetter dieselbe Species eine weit bedeutendere Masse Fett in sich anhäufen kann. So hat, z. B., die Hausbiene im October weit mehr Fett, als im Sommer. Bei Bombus verhält sich dieß ebenso. Man findet sie gegen den Winter hin ungemein fett, und dieses Fett wird während des Winterschlafs, den diese Insecten unter der Erde halten, allmälig resorbirt."

„Zu der Secretion des Honigs oder Wachses, kann dieses Fett aber unmöglich dienen, indem es gerade dann in größter Menge vorhanden ist, wenn die Biene jene Substanzen nicht erzeugt und zu vollständiger Ruhe verurtheilt ist. Sie besitzt das Fett genau zu demselben Zwecke, wie andere Winterschläfer, der Hamster, das Murmelthier ꝛc. In der schönen Jahreszeit aber kann kein Insect strenges Fasten und Einsperrung weniger lang vertragen, als die Hausbiene. Sie stirbt unter solchen Umständen schon nach drei bis vier Stunden." (Comptes rendus des Séances de l'Ac. d. Sc. T. XVII. Nr. 16, 16. Oct. 1843.)

Miscellen.

Eine characteristische Schilderung des Thierlebens im Golf von Cariaco bei'm Ausflusse des Manzanares, entlehne ich aus einem, in den Berliner Nachrichten vom 17. Januar d. J. mitgetheilten, Briefe des in Südamerica reisenden Naturforschers Moritz: „Auf der nackten Salzfläche sieht man zuvörderst kleine Charadrien pfeifend umherlaufen. Am Rande der Lagunen und des Meerbusens, der mit einer größeren Salz-Lache zusammenhängt, erblickt man verschiedene Strandläufer, oft heerdenweis; im Wasser watend dagegen, einzeln, oder paarweis, den langbeinigen Strandreiter, schneeweiße, bläuliche, große aschgraue Reiher und Gesellschaften rosenfarbener, schöner Löffelreiher. Ueber den Gewässern schweben verschiedene Arten Möven und Seeschwalben, worunter der schwarze Scheerenschnabel mit der großschnäbligen Seeschwalbe vermischt, in Schaaren zu Hunderten, bei Tage meist unbeweglich, ansehnliche Flächen des Sumpfbodens bedeckt, indem er am Liebsten erst gegen Abend fischt. In der höhern Luftregion kreis't dagegen in abgemessenem Fluge der durch den langen Gabelschwanz stark bezeichnete Fregatt-Pelican, während seine trägen Verwandten, der Algatros und Cotua *), schwerfällig und träge, mit aufgerecktem Halse, am Wasser sitzen. Indem ich so auf diese gefiederte, buntscheckige Fischergesellschaft, die Zunft größtentheils um die Lagunen versammelt glaubend, mein Augenmerk gerichtet hatte, vernahm ich auf einmal hinter mir, in den Gewässern des eigentlichen Meerbusens, ein gewaltiges Getöse, ein Rauschen und Plätschern, als ob plötzlich eine heftige Windsbraut die Wellen peitschte. Mich umsehend, erstaunte ich: die kleine Winkelfischerei in der Lagune war nun nichts gegen das Schauspiel, das sich mir auf dem Golfe darbot, wo ich das Gewerbe im Großen und mit den vereinigten Kräften vieler Tausende gefräßiger Cormorane; nebst einer weniger zahlreichen Gesellschaft brauner Pelicane, treiben sah. Es war ein Gewühl, ein Rauschen und Tosen der bald in die Luft stürzenden plumpen Vögel (denn nur durch plötz-

*) Ein kleiner, olivenbrauner Cormoran, den ich früher vom Valencia-See an das königl. Museum geliefert, dessen Namen ich aber nicht kenne. Cuvier hat ihn nicht beschrieben.

liches Herabstürzen auf den Fisch aus der Luft, gleich den Möven, fischt der Pelican), und der bald wieder zu neuem Fange schwerfällig auffliegenden, oder einander die Beute streitig machenden, gierigen Genossenschaft; dazwischen sah ich Delphine gleich geschäftig umherstreifen, und kaum hatten die Möven, Seeschwalben und Fregatten in der Nachbarschaft den großen allgemeinen Fischzug bemerkt, als sie, lustig schreiend, von allen Seiten herbeiflogen, um daran Theil zu nehmen. Ich vermuthe, daß gewisse Fische früh Morgens in zahllosen Schaaren den Golf hinab- oder hinaufziehen, und so die Veranlassung werden, daß die fischenden Vögel gemeinschaftlich frühstücken. Dieß Mal mußten die Fische der offenen See zuschwimmen, denn der ganze Vögelschwarm zog sich langsam, unter fortwährendem Fischen, dorthin. Auch an Perlen-Muscheln ist der Golf wieder reich geworden, nachdem man glücklicherweise lange Zeit den Fang ausgesetzt und das Thier geschont hatte. Jetzt fischt man sie wieder. Ich sah am Strande große Haufen der geleerten Muscheln, und es wurden mir auch mehrere Unzen (1 Unze = 2 Loth) Perlen gezeigt, deren Mehrzahl jedoch wenig größer, als ein Nadelknopf, war; andere erreichten die Größe einer Erbse, und darunter befanden sich einige sehr schön gleichmäßig gerundete von ansehnlichem Werthe.

Ueber die Zerstörung der Bäume durch Scolyti hat Herr Robert der Pariser Academie der Wissenschaften einige Beobachtungen mitgetheilt. „Diese Bäume“, sagt er, „scheinen in guter Vegetation zu seyn; ihre Blätter fallen weder früher, noch schneller, als die der benachbarten, weniger von den Insecten angegriffenen, Bäume ab; und dennoch wird man, wenn man die Rinde der Bäume sorgfältig untersucht, finden, daß nicht allein, etwa 3 Fuß von dem Boden, ein 6 bis 9 Fuß breiter Ring der Rinde völlig durch die Verwüstungen der Scolyti getödtet, sondern daß auch die der Rinde zunächst liegenden Lagen des Holzes zerstört oder angegriffen sind.

H e i l k u n d e.

Untersuchungen über die Lippendrüsen.

Von Dr. A. A. Sebastian, Professor zu Gröningen.

(Hierzu die Figuren 11. bis 13. auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

(Schluß.)

II. Pathologischer und semiologischer Theil. — Die krankhaften Veränderungen der Lippendrüsen sind bis jetzt von keinem Schriftsteller erwähnt worden; ich habe folgende beobachtet:

1) Die Verstopfung des Ausführungsganges.
2) Atrophie der Drüsen.
3) Anschwellung mit Blutüberfüllung.
4) Verschwärung.

Verstopfung des Ausführungsganges. — Dieser Vorfall zeigte sich unter zwei verschiedenen Formen, von denen eine häufiger ist, als die andere; die letztere habe ich nur an der Unterlippe, und zwar an der rechten Seite, nahe am Mundwinkel, gefunden. Hier bildet sich zuweilen eine unschmerzhafte, nicht heiße, fast durchsichtige, bläuliche Geschwulst, wie ein Bläschen, oder eine Hydatide, deren Sitz in dem Parenchym der Lippe ist; sie ist von der Größe einer Erbse und enthält eine durchsichtige, wässrige und klebrige Flüssigkeit. An der Seite des Mundes unterscheidet man oft an der Geschwulst einen kleinen, nicht durchsichtigen Fleck, welcher deutlicher hervorspringt, wenn man die Geschwulst von Unten auf drückt. Diese Geschwülste entwikkeln sich ziemlich rasch bis zu ihrem größten Wachsthume, worauf sie stationnär bleiben, ohne jedoch eine bedeutende Veränderung zu erleiden *). Ich habe nie zwei zu gleicher Zeit bei demselben Individuum gefunden

Was die Behandlung betrifft, so bedarf es nur einer einfachen Punction der Cyste vermittelst. einer Stecknadel, damit die Flüssigkeit von selbst ausfließe. In drei Fällen genügte eine einfache Punction, in einem Falle mußte ich sie zwei Mal wiederholen, und in einem andern selbst drei Mal.

Die zweite Form stellt sich in der Gestalt kleiner, runder, elastischer, mehr oder weniger durchsichtiger, etwas weißlicher und schmerzloser Geschwülste dar; ich habe neun bis funfzehn an der Unterlippe gezählt; sie sind meist eine von der anderen getrennt, und nur wenige stehen näher aneinander. Sie bilden an der Innenseite der Lippen kleine, mit einer dicken, etwas salbenartigen Flüssigkeit angefüllte Tuberkeln. Alle haben gleiche Durchmesser; fast in allen Fällen habe ich sie nur zufällig entdeckt Nur in einem Falle wandte ich die Punction an, worauf ich eine dicke, klebrige Masse herausdrückte. Man kann diese Geschwülste mit der acne vergleichen.

Atrophie der Drüsen. — Nach einer großen Anzahl von Autoren bilden sich eine Menge von Geschwülsten der Schleimhäute und vielleicht alle carcinomatösen Geschwülste dieser Membranen in den Schleimdrüsen, und die Lippendrüsen als Schleimdrüsen ansehend, glauben diese Schriftsteller, daß der Krebs der Unterlippe sich gleichfalls in den kleinen Drüsen derselben bilde. Meine Untersuchungen bestätigen diese Ansicht jedoch nicht, denn in einem Falle, wo der Krebs noch nicht sehr vorgeschritten war, fand ich eine sehr bedeutende Atrophie dieser Drüsen, und in einem andern Falle waren die Drüsen atrophisch auf der kranken Seite, aber durchaus im Normalzustande auf der gesunden Seite, obwohl der Krebs schon bedeutende Fortschritte gemacht hatte, und die Unterlippe von einer bedenklichen Entzündung afficirt war.

Anschwellung und Hyperhämie, oder active, oder passive Blutcongestion. — Diese Affection kommt am Häufigsten vor; man sieht in solchen Fällen am untern Theile der Lippen eine große Menge leichter Erhabenheiten von blaßrother Farbe, von runder oder ovaler Gestalt und von der Größe eines Hirsekorns und darüber. Bei den meisten Kranken ragen diese Art Tuberkeln etwas mehr hervor, sind fast durchsichtig und haben Aehnlichkeit mit einer Perle. Zu gleicher Zeit sieht man eine große

*) Wahrscheinlich ist dieses dieselbe Art der Geschwülste, wie sie Voigtel unter dem Namen „Lippenknoten“ beschrieben hat, (Handbuch der pathol. Anat., Halle 1804, Bd. 2. p. 131.).

Menge mit Blut angefüllter Gefäße in der Schleimhaut der Lippen. Wenn man eine dieser Drüsen drückt, so fließt eine Flüssigkeit heraus, welche weniger durchsichtig ist, als die gewöhnliche Feuchtigkeit; diese Masse trübt sich etwas von selbst, zieht zuweilen in's Rothe und ist in sehr seltenen Fällen mit Blut gemischt.

Ohne Zweifel findet bei dieser Hyperhämie auch eine vermehrte Secretion statt, allein ich habe sie nie deutlich beobachten können, wiewohl Haller sagt: „Labiales glandulas maximas, limpidum liquorem per duos menses integros ad duas pintas quotidie fundentes vidit in melancholico homine *Slichting.*" (Element. Phys. Tom. VI., p. 50.) Derselbe Arzt citirt auch: Mnémosyne crit., p. 238.

„Die passive Hyperhämie habe ich in zwei Fällen, in Folge einer Krankheit des Herzens, mit Verengerung der Arterienmündungen, beobachtet, wo die Anschwellung der Lippendrüsen von einer bläulichen Färbung der Lippen und besonders der Schleimhaut der Unterlippe begleitet war. Dasselbe Phänomen beobachtete ich an der Leiche eines gehenkten Missethäters".

Oft sind die Zungendrüsen zugleich mit den Lippendrüsen angeschwollen, was ich in zwölf von vierundzwanzig Fällen beobachtet habe.

Besonders bemerkt man bei Kindern die Anschwellung der Lippendrüsen mit Hyperhämie. Ich habe sie nur in drei Krankheiten beobachtet, nämlich: bei schwerem Zahnen, in der duodenitis und dem typhus infantum.

a. **Dentitio difficilis.** — Zur Zeit der Dentition sind viele Kinder einer Blutcongestion unterworfen, welche sich am ganzen Munde zeigt, oder nur eine Seite befällt, zuweilen an beiden Backen, oder an einer einzigen vorkommt. Viele Kinder speicheln stark, andere weniger, oder gar nicht, und in den letzteren Fällen besonders bildet sich oft eine stomatitis, begleitet von einer Absonderung plastischer Lymphe auf der Zunge, am Zahnfleische u. s. w.; nicht selten tritt auch eine Diarrhöe ein.

Nur bei einer starken Salivation mit Diarrhöe habe ich eine Drüsenanschwellung bei Kindern zur Dentitionszeit beobachtet, aber es fehlt mir noch an genügenden Thatsachen, um die mir sehr wahrscheinlich scheinende Behauptung aufzustellen, daß das Speicheln von den Lippendrüsen ausgehe, und daß die Diarrhöe die Folge einer vermehrten Secretion der Darmdrüsen, welche von einer ähnlichen Anschwellung afficirt sind, sey.

b. **Duodenitis folliculosa infantum.** — Diese Krankheit zeigt sich zu drei bis sieben bis eilf Jahren; das Gesicht der Kinder ist wachsbleich, und oft bemerkt man einen blauen Ring um die Augen herum. Die Zunge erscheint etwas belegt und wie von einer dünnen weißlichen Membran bedeckt, die Basis derselben zeigt sich noch mehr weiß. Die Drüsen der Ober- und Unterlippe sind angeschwollen, der Appetit nimmt ab; ohne eigentlich zu brechen, wirft das Kind oft in kleiner Menge das aus, was im Magen war, während zuweilen eine mehr oder weniger saure Flüssigkeit, welche aus den ersten Wegen kommt, aber ohne feste Bestandtheile, den Mund der Kranken füllt. Eine andauernde Diarrhöe ist ziemlich selten, obgleich die Mehrzahl der Kinder abwechselnd bald an Diarrhöe, bald an Verstopfung leiden. Die Diarrhöe bietet alle Erscheinungen einer Lienterie dar, und oft findet man in den faeces die fast ganz unverdauten Nahrungsmittel wieder. Sobald Verstopfung eintritt, so sind die Excremente weder homogen, noch von einer hinlänglich weichen Masse, sondern ihre Consistenz nimmt zu, ohne daß sie jedoch einen homogenen Cylinder bilden; sie stellen sich mehr als ein zusammengesetzter Haufen dar, in dem sich dicker, glasähnlicher Schleim findet. Die Farbe dieser Fäcalmasse ist nicht immer gleich, oft ist eine Parthie mehr grün, als die andere, aber im Allgemeinen besteht das Ganze aus schlecht verdauten Nahrungsmitteln. Im Laufe der Krankheit sieht man nicht selten eine leichte Gelbsucht auftreten, welche jedoch nicht über 7 bis 8 Tage dauert und dann verschwindet, wiewohl sie sehr leicht wiederkommt. Die Krankheit kann sich so Monate lang, mit einem häufigen Anscheine von Besserung, hinziehen. Die Kinder magern dann ab, Fußschweiße treten ein, doch sind die Kranken fieberfrei. Die Meisten genesen von dieser Krankheit, ich habe nur zwei Kinder derselben unterliegen sehen. Bei dem einen zeigten sich die Symptome eines hitzigen Wasserkopfes von Anfang an; das andere wurde von peritonitis befallen und überlebte sein Leiden nur 48 Stunden. Bei der Section fand ich eine Veränderung der Innenfläche des Zwölffingerdarms, auch die Drüsen desselben waren angeschwollen, und man bemerkte deutlich kleine, runde und halbdurchsichtige Vorsprünge, welche nahe am Magen und an der Mündung des ductus choledochus eine vollständige Drüsenschicht bildeten. In dem zweiten Falle war das duodenum perforirt. Der übrige Verdauungscanal war gesund.

In eilf Fällen dieser Krankheit, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, fand ich immer eine Anschwellung der Lippendrüsen mit Hyperhämie, und ich halte diese Anschwellung für ein characteristisches Zeichen dieser Krankheit.

c. **Febris typhodes infantum.** — Von den Fällen von typhus, welche ich bei Kindern beobachtet habe, starben fünf in Folge dieser Affection, in dem Alter von acht, neun, neun und ein halb und zehn Jahren. In allen diesen Fällen fand ich die, dieser Krankheit eigenthümlichen, anatomischen Veränderungen, während die Hyperhämie der Milz sogar noch sichtbar war. Das duodenum fand sich weit mehr afficirt, als es bei Erwachsenen der Fall zu seyn pflegt. Die Anschwellung der Lippendrüsen war sehr deutlich während des Lebens und zwar vom Beginne der Krankheit an; auch schien sie mir weit mehr, als bei Erwachsenen, ausgesprochen zu seyn.

Ferner habe ich noch die Anschwellung der Lippendrüsen in folgenden Fällen beobachtet: Bei einem Mädchen von sechs Jahren, welches an phthisis meseraica litt; bei einem Kinde von fünf Jahren mit belegter Zunge, zwei cariösen Backenzähnen am Unterkiefer und Diarrhöe; bei einem Knaben von zwölf bis dreizehn Jahren mit Excoriationen an den Mundwinkeln, einem etwas gelblichen teint und

Obstruction; bei einem Kinde mit belegter Zunge und einem leichten Grade von Taubheit, in Folge von Blattern, und endlich bei einem Knaben von neun bis zehn Jahren, welcher an opthalmia scrophulosa, Diarrhöe und Kopfgrind litt. Da ich aber diese Kranken nur ein einziges Mal sah, so kenne ich nicht den Verlauf der Sache.

Aus allen diesen Beobachtungen glaube ich, den Schluß ziehen zu können, daß die Anschwellung der Lippendrüsen mit Hyperhämie einen semiologischen Werth hat und als Zeichen einer Affection des duodenum und besonders der Schleimbälge dieses Darms dient. Ich will noch hinzufügen, daß, nach meinen Beobachtungen, die Kinder, welche an einer etwas schweren Affection des duodenum leiden, den Leberthran nicht ertragen.

Ulceration. — Die Verschwärung der Lippen zeigt sich im Allgemeinen nur sehr selten; eine Ausnahme machen jedoch hiervon die cancrös-syphilitischen Geschwüre und das stoma-Geschwür. Leichte oberflächliche Ulcerationen sind gleichfalls weniger selten an diesen Theilen; sie zeigen sich dann unter der Form von Excoriationen. Endlich findet man auch pseudo-syphilitische Geschwüre, welche primär in Folge der Ansteckung entstehen. Der Sitz kleiner tiefer Geschwüre, welche, wenn auch selten, doch zuweilen vorkommen, zeigte sich mir augenscheinlich in den Lippendrüsen. Diese Geschwüre erscheinen als Bläschen, oder Pusteln, mit einer Oeffnung, wie von einem Nadelstiche und umgeben von einem rothen Hofe, welcher mit einigen etwas varicösen Gefäßen angefüllt ist. Unter dieser Form beobachtete ich dieselbe bei einem 69jährigen Manne, welcher an einer bronchitis chronica litt und damals gerade von einer Pneumonie mit Fieber und Diarrhöe befallen wurde, sowie auch bei drei andern Kranken im letzten Stadium der Lungenschwindsucht. Ich fand sie auch bei einem an Lienterie leidenden Kinde, sowie bei einem dreizehnjährigen Knaben, welcher einen fungus medullaris pancreatis hatte, endlich bei einem Manne, welcher an cancer pylori litt.

Es bleibt mir nun noch übrig, die Frage zu beantworten, ob die ebenerwähnten Lippengeschwüre als Aphthen anzusehen sind.

Was zuerst die Aphthen der Kinder in Bezug auf den Soor betrifft, so hat Herr Lelut schon untersucht, ob der Soor auf der Zunge Verlängerungen der Schleimbälge verursacht, und ob die Krankheit in einer Hypertrophie dieser Drüsen bestehe, aber er hat zwischen denselben nie einen Zusammenhang gefunden, und was die Lippen betrifft, so entsprechen meine eigenen Untersuchungen denen des Herrn Lelut, denn ich habe gleichfalls nie einen Zusammenhang zwischen dem Soor der Lippen und den Lippendrüsen gefunden.

Vor nicht gar langer Zeit behandelte ich ein Mädchen von drei bis vier Monaten, welches an einem sehr bedeutenden Soor litt; ich entfernte die weiße Masse der kleinen Platten; aber unter diesen zeigten sich durchaus die Lippendrüsen nicht, und da ich keine einzige aufzufinden vermochte, so wage ich, zu behaupten, daß hier mehr eine Atrophie, als eine Hypertrophie derselben vorhanden gewesen sey. Uebrigens war es in diesem Falle sehr wahrscheinlich, daß der Soor die Ursache einer Ausschwitzung von plastischer Lymphe durch die Schleimhaut war. Nach diesen meinen Untersuchungen also kann man den Soor nicht als eine Krankheit der Drüsen betrachten. Dasselbe kann ich von den gewöhnlichen Aphthen, gegen die Ansicht des Herrn Billard und anderer Aerzte, sagen.

Ich habe diese Aphthen bei Menschen, welche an Lungenschwindsucht litten, sowohl während des Lebens, als nach dem Tode untersucht, und ich habe aus meinen Untersuchungen den Schluß gezogen, daß die gewöhnlichen Aphthen in Bezug auf ihr Entstehen, nicht vom Soor verschieden sind, und besonders, daß man bei ihnen nur eine Ausschwitzung plastischer Lymphe findet, ganz analog der des Soors und ohne Affection der Drüsen. Nach meiner Ansicht weichen die beiden Arten der Aphthen nur darin voneinander ab, daß bei'm Soor häufiger eine Ausschwitzung vorkommt, welche eine größere Oberfläche vollständig einnimmt, während bei den gewöhnlichen Aphthen die Exsudation sich unter der Form kleiner, durch größere oder geringere Zwischenräume voneinander getrennter Körnchen entwickelt, welche dann aber so zusammenfließen, daß Niemand den Soor von den gewöhnlichen Aphthen unterscheiden kann.

Wir glauben also, aus den gegebenen Thatsachen den Schluß ziehen zu können, daß die Verschwärung der Lippendrüsen sehr von den Aphthen abweicht; ich füge noch hinzu, daß die Form dieser kleinen Geschwüre durchaus von derjenigen verschieden ist, unter welcher die Aphthen und der Soor sich zeigen. Ich kann überdieß auch mit Bestimmtheit sagen, daß man zuweilen die Verschwärung der Drüsen auch bei Phthisikern vorfindet, nicht allein an den Lippen, sondern auch an der Zunge; allein ich habe nie zu gleicher Zeit in dieser Krankheit die Geschwüre der Drüsen und die Aphthen bemerkt. Uebrigens unterscheidet sich selbst die Ulceration der Zunge, ein Uebel, welches sich zuweilen, in Folge von Aphthen, entwickelt, auf gleiche Weise von der der Drüsen und besteht in einer oberflächlichen Verschwärung, welche ziemlich häufig einen großen Theil des Zungenrückens einnimmt.

Erklärung der Abbildungen.

Figur 11. stellt die Lippen dar; die Schleimhaut ist von der Unterlippe abgelös't und nach Unten gewendet. Man sieht die Lippendrüsen der Unterlippe mit ihren Ausführungsgängen; in einem derselben ist eine Schweinsborste eingeführt. Andere Drüsen von weit kleinerem Durchmesser, gleichen kleinen, von ihren Stielen getragenen, Pilzen.

Figur 12. Mikroskopische Elemente des menschlichen Speichels; Epitheliumzellen mit Kernen und Granulationen *a, a, a*; die Kerne der Zellen *b, b, b, b*, die Granulationen der Zellen *c, c, c, c*.

Figur 13. Mikroskopische Elemente der Flüssigkeit der Lippendrüsen; Epitheliumzellen mit Kernen und Granulationen *a, a*; die Kerne der Zellen *b, b, b, b, b*; die Granulationen *c, c, c, c*.

Complicirte Luxation der ersten Phalanx des Daumens auf die zweite Phalanx.

Von Dr. G. W. Norris.

Neill Larkin, ein kräftiger Fuhrmann, 28 Jahre alt, war bei'm Ausspannen seines Pferdes mit dem Ende des linken Daumens zufällig in einen Ring der Zugkette gekommen, als das Pferd plötzlich scheu wurde, ihn eine Strecke weit fortschleppte und die oben erwähnte Dislocation bewirkte. Mehrere Stunden nach dem Unfalle wurde er in das Hospital gebracht, wo kräftige und gut geleitete Reductionsversuche ohne Erfolg in Anwendung gebracht wurden. Am folgenden Morgen fand ich den Kopf der ersten Phalanx beträchtlich nach Innen durch eine Wunde hervorragen, welche mehr, als den halben Umfang des Fingers, einnahm; man versuchte nun die Reduction von Neuem, indem man die luxirte Phalanx niederbog und sich bemühte, den vorragenden Kopf derselben über den des anliegenden Knochens zu schieben. Da aber auch dieses nicht gelang, so entschloß ich mich, das hervorstehende Ende des Knochens zu entfernen, was auch vermittelst der Metacarpalsäge in einer Ausdehnung von 3 bis 4 Linien geschah, worauf die Knochen mit Leichtigkeit reponirt wurden. Die Wundränder wurden dann durch schmale Heftpflasterstreifen aneinandergezogen und der Theil mit trockener Charpie bedeckt, nachdem an die Hand und den Vorderarm eine Schiene angelegt war. Nach dem dritten Tage wurde der Verband täglich erneuert, und der Theil nur mit einfacher Salbe bedeckt. Kein unangenehmes Symptom trat ein.

23. März. Wunde vollständig geschlossen; der Kranke wurde am 26. entlassen und konnte seinen Daumen recht gut gebrauchen; an der Stelle der Verletzung fand einige Beweglichkeit statt.

Die Schwierigkeit der Reduction in Fällen von einfachen Luxationen der Phalangealgelenke, selbst ganz kurze Zeit nach dem Unfalle, ist bekannt genug, und dieselbe Schwierigkeit findet bei der Reduction und Retention in complicirten Verletzungen der Art statt. Die Reduction ist so schwer auszuführen, daß, nach Bromfield, die extendirende Gewalt so weit ausgedehnt worden ist, daß man das zweite Gelenk abgerissen hat, um das erste einzurenken. Bei complicirten Luxationen des Daumens, welche sich durch eine mäßige Kraftanstrengung nicht zurückbringen lassen, halte ich es für das Beste, den vorstehenden Knochen abzusägen. Wenn die Wunde groß ist und jenes nicht geschieht, so lehrt die Erfahrung, daß, selbst wenn der Theil reponirt werden kann, das dislocirt gewesene Ende in der Mehrzahl der Fälle von Neuem dislocirt werden wird, da die nothwendigerweise später eintretende Entzündung die Application einer hinreichenden Kraft vermittelst Bandagen und Schienen, um dasselbe in seiner Lage zu erhalten, verhindert.

Good giebt an, daß er den Kopf der zweiten Phalanx des Knochens abgesägt, und daß sich später ein neues Gelenk gebildet habe. In zwei Fällen, in denen der Kopf des ossis metacarpi pollicis gegen die vola manus hin dislocirt wurde, eine Wunde zugleich vorhanden und die Reduction schwierig war, wurden die hervorstehenden Theile mit Erfolg von Herrn Evans abgesägt.

Bekannt sind die übeln Folgen solcher Verletzungen, wo der Kopf des Knochens wieder reponirt wird, und welche zum Theil wenigstens aus der angewendeten Gewalt und dem Spannungszustande der umliegenden Theile nach der Reduction hervorzugehen scheinen. Ich hatte einen Fall der Art zu behandeln, in welchem eine heftige Entzündung und tetanus nach der Reduction eintraten, und Hr. S. Cooper reponirte eine Luxation der Art im North London Hospital, worauf eine heftige Entzündung eintrat, die innerhalb einer Woche tödtlich verlief. (Aus American Journal in London Medical Gazette, 26. Mai 1843.)

Miscellen.

In Beziehung auf Wunden des Auges hat Herr Guepin folgenden interessanten Fall mitgetheilt. — Herr D., ein Architect, brachte 1843 seinen Sohn zu Herrn Guepin. Ein kleines Stückchen Eisen war in dessen Auge gedrungen, reichte von der cornea bis an die Capsel der Crystallinse und berührte fast die iris. Es war unmöglich, das Fragment zu fassen, und ein Einschnitt schien Herrn Guepin schwer, da es auf dem obern Ende der Pupille lag. Herr Guepin sann sich nun ein Augenwasser aus von destillirtem Wasser und Essigsäure, indem er sich überzeugt hielt, daß, wenn das Fragment an der Corneal-Seite oxydirt werde, die Oxydation sich über die ganze Oberfläche verbreiten, und daß dann Auflösung und Absorption erfolgen werde. Der Erfolg entsprach seiner Erwartung. Am Ende von drei Wochen war die Cur vollständig, mit Ausnahme eines fast unmerklichen weißen Punctes auf der Kapsel und einer sehr unbedeutenden Narbe der cornea. — Auch in einem andern Falle wurde das collyrium mit Erfolg angewendet, um das Eisenoxyd wegzuschaffen, was in der Substanz der Hornhaut von einem seit beträchtlicher Zeit sitzengebliebenen Eisenfragmente zurückgeblieben war. (Annales oculistiques.)

Unheilbarkeit gewisser Blasenscheidenfisteln. Herr Blandin zeigte der Acad. royale de Médecine zu Paris ein Präparat vor, an welchem eine Blasenscheidenfistel vorhanden und die Mündung des einen Harnleiters mit in den Substanzverlust hineingezogen war. Er erklärte die Unheilbarkeit gewisser Fisteln der Art durch das Vorhandenseyn einer oder beider Mündungen der Harnleiter zwischen den getrennten Rändern, welche Mündungen fortwährend Harn in die getrennte Stelle ergießen und dadurch die Heilung verhindern.

Bibliographische Neuigkeiten.

The invisible Universe disclosed or the real Plan and Government of the Universe. By Henry Colaman *Johnstone*, Esq. London 1843. 12.

Lectures on Electricity. By H. M. *Mead*. London 1844. 8.

Elemens de pathologie médicale. Par A. L. *Requin* etc. Tom. I. Paris 1843. 8.

Principles of forensis medicine. By William A. *Guy*, MD. Part II. London 1843. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 619. (Nr. 3. des XXIX. Bandes.) **Januar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Neue Versuche über die Verdauung.

Von Herrn Claude Bernard.

Seit Réaumur's und Spallanzani's Versuchen sind die bis dahin sehr unvollkommen erkannten und nach beliebigen Theorieen erklärten Erscheinungen der Verdauung der Gegenstand directer Beobachtungen geworden, und die Chymification, die man früher durch eine Art von Koch-proceß, Gährung, Fäulniß oder Zerreibung erklären wollte, ward nun fast ausschließlich auf Rechnung einer eigenthümlichen Flüssigkeit, welche vom Magen secernirt werde, des sogenannten Magensaftes, gesetzt. Nachdem sich die Aufmerksamkeit der Forscher einmal diesem Agens zugewandt hatte, erhoben sich weitschichtige Streitigkeiten über dessen Ursprung, Kennzeichen und Wirkungsart. Vorzüglich seit 1825, wo die Academie eine Preisaufgabe in Betreff der physiologisch-chemischen Erklärung der Verdauung ausschrieb, ist die Wichtigkeit des Magensaftes außer allen Zweifel gestellt worden. Indessen hat keine der durch diese Preisaufgabe veranlaßten trefflichen Arbeiten, kein später erschienenes Werk das Dunkel, welches noch über die wichtigsten Puncte in Betreff des fraglichen Saftes verbreitet ist, vollkommen aufzuhellen vermocht. Die Herren Tiedemann und Gmelin schrieben seine wesentliche Wirkungsweise bei der Chymusbereitung der freien Salzsäure, Essigsäure und Buttersäure, die Herren Schultz, Swan und Müller aber einem besondern Stoffe zu den sie Pepsin nannten, und dessen chymusbereitende Kraft durch die Säure entbunden werde. Die Herren Sandras und Bouchardot suchten den Grund in der freien Salzsäure, Herr Payen in einem eigenthümlichen Bestandtheile, den er gastrase nennt. Herr Dumas vergleicht den wirksamen Stoff des Magensaftes mit dem Gährungsstoffe, und ein junger Arzt, Herr Blondlot zu Nancy, der unlängst eine sehr beachtenswerthe Schrift über diesen Gegenstand herausgegeben hat, bekennt sich zu derselben Ansicht und ist der Meinung, die saure Beschaffenheit dieses Saftes rühre von dem darin enthaltenen phosphorsauren Kalk-Deutoxyd her. So sind denn, nach so vielseitigen Forschungen über die wichtigste Function des Verdauungsprocesses, die Meinungen noch vollständig getheilt. Fast alle Chemiker haben angenommen, daß die Chymification lediglich in einem Auflösungsprocesse bestehe. Sie haben die Kraft des Magensaftes in dessen chemische Auflösungsfähigkeit gesetzt, die in dem Magen beginne und aufhöre; und auf der andern Seite hat man hartnäckig behauptet, unter der Einwirkung dieses Saftes gingen in den Nahrungsmitteln gewisse Veränderungen der Partikelchen vor sich, welche nur die Einleitung zu denjenigen Modificationen seyen, die sie später in unsern Geweben zu erleiden hätten. Bei diesem Stande der Sache hat nun ein junger Physiologe, Herr Claude Bernard, Prosector am Collège de France, neue Versuche über diesen Gegenstand angestellt, und es ist ihm, unserer Ansicht nach, gelungen, darzuthun, daß die Chymification in noch etwas Anderem besteht, als in einer einfachen Auflösung. Im ersten Theile seiner denkwürdigen Arbeit hat er den Ursprung und die Beschaffenheit des Magensaftes untersucht. Er hat dargethan, daß die Schleimhaut des Magens allein diese saure Feuchtigkeit secernirt, und daß sich der Magen bei allen Thieren, und sogar bei'm foetus, durch seine constante Säuerung von den übrigen Theilen des Nahrungsschlauches unterscheidet, daß durch eine Art von Aushauchung oder, so zu sagen, Ausstoßung der Magensaft beständig an der Oberfläche der Schleimhaut ausschwitzt; daß der anatomische Sitz dieser Ausstoßung das Gefäßnetz des Magens ist, und daß die physiologische Bedingung dieser Function in dem Zuströmen des Blutes zu suchen ist, wodurch der Magen während der Verdauung in einen strotzenden Zustand versetzt wird. Wir bedauern, hier nicht weitläufig über die interessanten Versuche berichten zu können, welche die Grundlage dieser Arbeit bilden, und durch welche manche auf den Ursprung und die Erzeugungsweise des Magensaftes bezügliche, bisher unerledigte, physiologische Puncte klar dargethan werden. Es geht daraus hervor, daß der

Magensaft ausschließlich das Product der Schleimhaut des Magens ist, daß er augenblicklich entsteht, sowie Nahrungsmittel in den Magen eingeführt werden, daß er nur unter Begünstigung eines sehr starken Zuströmens von Blut erzeugt wird; daß eine seiner Haupteigenschaften darin besteht, daß er Blut im Augenblicke seiner Bildung repräsentirt; daß er endlich für die Ausschwitzung gewisser Bestandtheile des Blutes durch die Schleimhaut gelten muß.

Hier bot sich nun eine ungemein erhebliche Schwierigkeit dar. Die Säuerung des Magensaftes deutete, wenn man sie gegen die alkalinische Beschaffenheit des Blutes hielt, nothwendig darauf hin, daß im Augenblicke der Erzeugung jenes Saftes in den Bestandtheilen des Blutes eine wesentliche Veränderung vorgeht. Allein wie ließe sich der Ausgangspunct und das Wesen dieser Modificationen ermitteln? Herr Bernard ist vor dieser Schwierigkeit nicht zurückgewichen und hat sie glücklich überwunden. Durch eine zweite Reihe von Versuchen hat er dargethan, daß die Magenschleimhaut bei der Erzeugung des Magensaftes nur aus dem Blute die sauern Bestandtheile ausscheidet, welche dasselbe schon völlig fertig enthält; daß sie die Trennung der Partikelchen der sauern und alkalinischen Bestandtheile ungefähr in derselben Weise bewirkt, wie dieß geschieht, wenn man ein aufgelös'tes bleisaures Alkali, z. B., bleisaures Kali, auf einen Filter von Thierkohle gießt, wo dann das Kali allein durchläuft, während das Blei in dem Filter zurückbleibt.

Der zweite Theil der Arbeit des Herrn Bernard bezieht sich auf die Rolle, welche der Magensaft bei der Ernährung zu übernehmen hat. Man findet darin zwei Reihen von Versuchen angegeben, die zu beweisen scheinen, daß die Mischung oder Verbindung der Nahrungsmittel mit dem Magensafte die unerläßliche Bedingung der Ernährung sey; daß, wenn eine Substanz durch den Saft assimilirbar werden soll, dazu nicht hinreiche, daß sie von ihm aufgelös't werde, sondern daß auch dazu gehöre, daß sie gänzlich im Blute verschwinde. Dieser letzte Umstand ist für Herrn Bernard ein neues Criterium geworden, um eine nährende Substanz von einer nicht nährenden zu unterscheiden. Mittelst dieses Criteriums hat er, in Gemeinschaft mit dem schon hinlänglich bekannten jungen Chemiker Herrn Bareswile, die beiden Classen der Nahrungsstoffe, die stickstoffhaltigen und die nichtstickstoffhaltigen, der Reihe nach geprüft, und aus diesen Untersuchungen ist eine höchst interessante Arbeit hervorgegangen, über die wir nächstens zu berichten Gelegenheit haben werden.

Die Ueberschwemmungen des Rhone bilden den Gegenstand einer Abhandlung, die Herr Gasparin der Academie der Wissenschaften am 22. Januar dieses Jahres vorlas. Der Gegenstand ist der Aufmerksamkeit um so würdiger, da diese Ueberschwemmungen in neuerer Zeit immer häufiger und verheerender eintreten, so daß die Habe und das Leben der Uferbewohner beständig in Gefahr schweben. Seit dem Anfange unseres Jahrhunderts haben Hauptüberschwemmungen in den Jahren 1803, 1810, 1811, 1841, 1842 und 1843 stattgefunden. Im Jahre 1827 richteten mehrere Nebenflüsse des linken Ufers, unter andern die Ardèche, bedeutende Verheerungen an. Die drei ersterwähnten Ueberschwemmungen traten im Frühjahre, und zwar in Folge des Aufthauens des Schnees, die vier letzten in Folge von Herbstregen ein.

Im vorigen Jahrhunderte war die Ueberschwemmung vom Jahre 1755 eine der beträchtlichsten, und man legte damals die Landstraßen höher, als die Fluthen gereicht hatten. In den Jahren 1810 und 1811 wurden dennoch diese Straßen überfluthet. Bis 1840 trat dieser Fall nicht wieder ein; allein damals wurden fast alle Chausseen unter Wasser gesetzt, und es entstanden daraus schwere Unglücksfälle. Nachdem Herr Gasparin die Frage aufgeworfen hat, ob die Errichtung dieser Dämme für zweckmäßig gelten könne, beantwortet er dieselbe durch eine Schilderung von der Landwirthschaft entnommenen Thatsachen, aus denen sich ergiebt, daß die nicht eingedeichten Landstriche einen höhern Ertrag geben, als die mit schweren Kosten eingedeichten. Wir wollen nur einen Beweisgrund anführen, nämlich den, daß die nicht geschützten Grundstücke um die Hälfte mehr, ja oft noch einmal so viel kosten, als die durch Chausseen geschützten. Uebrigens ist Herr Gasparin nicht der Ansicht, daß man den status quo plötzlich durch Abtragen der mit ungeheuern Kosten errichteten Dämme verändern solle. Er verspricht, sich in einer andern Abhandlung über die Mittel zu verbreiten, durch welche den nachtheiligen Einflüssen der Dämme vorgebeugt werden könne, und geht zur Untersuchung der verschiedenen Hypothesen über, die man aufgestellt hat, um das häufige Wiederkehren der großen Ueberschwemmungen zu erklären.

Die Erhöhung des Rhonebettes, der man dieselben hat zuschreiben wollen, scheint ihm durchaus nur eine Nebenrolle zu spielen. Er citirt eine Reihe von Thatsachen, welche zu beweisen scheinen, daß die Verhältnisse des Flusses sich in dieser Beziehung seit unvordenklichen Zeiten wenig geändert haben. Ferner hat man die neuesten Ueberschwemmungen dem Entholzen der Berge Schuld geben wollen; allein wenn dieser Umstand auf der einen Seite dem schnellen Anwachsen des Flusses Vorschub leisten kann, so kann er doch schlechterdings dessen erste Veranlassung nicht seyn. Uebrigens macht Herr Gasparin bei dieser Gelegenheit auf die höchst nachtheiligen Folgen aufmerksam, welche das unbeschränkte Ausroden der Wälder, um urbares Land zu gewinnen, gehabt hat, indem er an Herrn Surrel's von der Academie gekrönte Preisschrift erinnert, woselbst es heißt: „Wenn einmal die Rasennarbe abgeschält ist, wird der Boden vom Regenwasser zerrissen; die Steine werden in die Thäler hinabgeschwemmt und diese durch die Ueberführung mit Gerölle unfruchtbar gemacht." Nach Herrn Gasparin wäre die Totalwirkung des Entwaldens der Berge auf die Ueberschwemmungen die, daß letztere dadurch häufiger und weniger andauernd geworden sind.

Endlich hat man noch neuerdings das ganze Uebel den, in den obern Thälern ausgeführten, zahlreichen Eindeichungen Schuld geben wollen. In dem Verhältnisse, wie

der Preis der Grundstücke gestiegen ist, hat man gesucht, dieselben besser zu schützen und die Betten der Flüsse und Bäche mehr und mehr einzuengen. Das Wasser, welches sich sonst in den Thälern verbreitete und sich dort wochenlang verhielt, gelangt gegenwärtig in wenigen Tagen und in Masse in den Hauptstrom, so daß man diesem Umstande allerdings die neuesten Ueberschwemmungen mit großer Wahrscheinlichkeit zuschreibt. Herr Gasparin giebt auch zu, daß diese Ansicht viel für sich habe; allein was speciell den Rhone anbetrifft, so sind dergleichen Uferbaue an den zahlreichen Nebenflüssen, die demselben rechts und links zuströmen, nirgends in einer ausgedehnten und mit Consequenz durchgeführten Weise ausgeführt worden. Demnach kann dieser Umstand in dem fraglichen Falle nicht als eine der Hauptursachen gelten, und so gelangt der Verfasser zu dem Schlusse, daß die Grundursache der außerordentlich starken Ueberschwemmungen des Rhone als eine meteorologische Erscheinung zu betrachten sey. „Dem Rhonethale und den demselben benachbarten großen Ebenen, sagt er, werden die starken Regen durch Süd- und Südwestwinde zugeführt. Der Südwestwind gelangt dahin über Spanien, nachdem er in diesem Lande schon einen Theil seiner Feuchtigkeit abgesetzt hat. Wenn diese Winde die Atmosphäre weit und breit mit Wasserdunst gesättigt haben und sich der Wind nach Norden umsetzt, wird dieser Dunst in Gestalt von Regen in dem Hauptthale, von Langres bis an das Meer, sowie in den Nebenthälern längs der Alpen und Cevennen, niedergeschlagen. So erklärt es sich leicht, wie durch acht Tage lang anhaltende Regenwinde die so beklagenswerthen Folgen für das Rhonethal herbeigeführt werden können. Die Rhoneüberschwemmungen treten also durch anhaltende Regengüsse ein, die ihren Grund hinwiederum in anhaltenden Süd- und Südwestwinden zu einer Zeit haben, wo der Boden nicht sehr dürr ist. In den letzten fünf Jahren wirkten alle Umstände darauf hin, daß im Herbste heftige und anhaltende Regen stattfinden mußten, und da wir rücksichtlich der Dauer der Periode, in welcher diese Winde vorherrschen, durchaus nichts vorherbestimmen können, so läßt sich nur vermuthen oder hoffen, daß diese Periode dießmal nur fünf Jahre gedauert habe, und daß wir demnach vor der Hand mit ähnlichem Unheile verschont bleiben werden."

Aus den Untersuchungen des Herrn Gasparin ergiebt sich also der wenig tröstliche Schluß, daß die Macht des Menschen gegen die Hauptursache dieser Ueberschwemmungen nichts ausrichten kann. Allerdings dürften die letztern durch das Ausroden der Wälder verheerender geworden seyn, als sie es sonst gewesen seyn würden, und deßhalb schlägt Herr Gasparin das Anpflanzen von Holzungen, sowie eine zweckmäßigere Einrichtung der Dämme vor, um das Uebel nach Möglichkeit zu mildern.

Ueber die Länder und Eisfelder der südlichen kalten Zone

wurde in der ersten dießjährigen Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften (am 2. Januar) ein Aufsatz des Herrn Hombron vorgelesen. Die wichtigste der darin erwähnten Thatsachen, auf welche der Verfasser bereits in einer Anmerkung im zweiten Bande der Reise des Astrolabe und der Zelée hingewiesen hatte, ist die Unbeweglichkeit des Australeises im Vergleiche mit der außerordentlichen Beweglichkeit des Nordpolareises. Diese Beweglichkeit, sagt der Verfasser, rührt von der hohen Temperatur her, welche die, um den Nordpol her liegenden Länder anzunehmen fähig sind. Sie erlangen im Sommer eine Wärme, welche nicht in jedem Jahre dieselbe ist, aber doch stets auf Milderung des Klima's der Eisregionen einen bedeutenden Einfluß ausübt.

Diese Neigung des nördlichen Eises, sich zu theilen und zu zerstreuen, rührt auch von den vielen Europäischen, Asiatischen und Americanischen Strömen her, welche dem Polarmeere zufließen und darin Strömungen unterhalten, welche nur durch die verhältnißmäßig engen Abzüge, die die Nordsee, die Barrow- und Lancaster-Straße und die Behringsstraße darbieten, ablaufen können. Die Kraft dieser Strömungen, sowie die Stätigkeit ihrer Richtung, rührt eben von ihrer Einzwängung bei'm Entweichen aus dem großen Becken des nördlichen Polarmeeres her, in welches so viele der größten Flüsse unserer Erde ihr Wasser ergießen. Ihre Stätigkeit muß einen periodischen jährlichen Eisgang zur Folge haben, so oft die Sommerwärme eine Trennung in den Eisfeldern und Gletschern des Polarmeeres veranlaßt.

Die Vereinzelung des Landes am Südpole, mitten in einem gränzenlosen Oceane, ertheilt ihm eine meteorologische Unveränderlichkeit, von der man sich am Besten eine Vorstellung machen kann, wenn man an die tiefen Schluchten der Alpengipfel denkt, in welche die Sonne nicht eindringen kann, wo Schnee und Eis ewig die Herrschaft führen und die Beschaffenheit der benachbarten Atmosphäre bedingen. Diese ausschließlich in den Südpolarkreis fallenden Länder können keine irgend beträchtlichen Flüsse besitzen. Der ewige Frost muß deren Quellen versiegen machen, und wegen des geringen Umfangs jener Länder, können dieselben nur Bergströme von geringer Länge enthalten, wenn man, gegen alle Wahrscheinlichkeit, annimmt, daß tiefe Thäler hier und da das Aufkommen von Fließwasser gestatten.

Die Länder im höchsten Norden haben wenigstens wenn auch keinen direct, doch einen indirect herbeigeführten Sommer. Die Südpolarländer sind nicht einmal eines solchen indirecten Einflusses theilhaftig. Eine Folge hiervon ist, daß der Winter hier weniger streng, aber auch der Sommer weniger mild ist, als dort. In den Nordpolarregionen wird die Winterkälte durch die Nähe der jene rings umschließenden großen Länder um Vieles gesteigert. Woher der Wind auch wehen mag, so bringt er doch, da er Hunderte von Meilen über mit Eis und Schnee belegte Landstriche gefahren ist, immer eine eiskalte Luft mit.

In Betracht dieser Umstände folgert Herr Hombron, daß bei der Unwandelbarkeit des Südpolareises die höchsten Breiten nur an den Puncten erreicht werden könnten, wo die Länder am Stärksten gegen Süden zurücktreten, und er unterstützt diese Ansicht durch die Erfahrungen, welche bei

Gelegenheit aller wichtigen Südpolarexpeditionen gemacht worden sind. Es geht, in der That, aus den von Cook, Bellinghausen, Riscoe, Powell, Palmer, Bransfield, Dumont d'Urville, Wilkes und John Roß gesammelten Beobachtungen hervor, daß der Umkreis des Südpolarlandes zwei tief gegen Süden einschneidende, und zwei weit gegen Norden hervortretende Winkel darbietet, und daß der Umriß des stehenden Eises, welches dieses Land umlagert, dieselbe Gestalt hat, so daß es sich, einestheils, unter dem 29. Grade westlicher Länge bis zum 58. Breitegrade vorschiebt, während es, anderntheils, unter 133° östlicher Länge bis zu 64° 30′ südliche Breite zurücktritt. In einem der Einschnitte ist man erst bis 68 bis 70° südlicher Breite eingedrungen, während Roß unlängst in dem andern 80° südlicher Breite erreicht hat. So hatten, bemerkt Herr Hombron, die Versuche, sich dem Südpole zu nähern, stets in diesen gewaltigen Buchten den besten Erfolg, während die Entdeckungsreisenden an den Stellen, wo sich das stehende Eis weit gegen Norden hervorschiebt. verhältnißmäßig sehr bald umkehren mußten. Jene Gletschertrümmer deuten immer auf ihnen benachbartes Land hin und müssen jeden Versuch, zu Schiffe weiter vorzudringen, unbedingt hemmen.

Miscellen.

Ueber die neue erloschene Vögelgattung Dinornis hat Professor Owen in der Zoological Society zu London am 28. November 1843 einen Vortrag gehalten. Vor etwa drei Jahren wurde der Schenkelknochen eines riesenartigen Vogels von Neu-Seeland aus nach England gebracht, und gleich damals sprach Professor Owen seine Ueberzeugung aus, daß er einem großen Vogel aus der Familie der Struthioniden angehöre. Die damals erregte Aufmerksamkeit veranlaßte Personen in Neuseeland, Untersuchungen für anderweitige Ueberreste dieses außerordentlichen Vogels fortzusetzen, und das Resultat war, daß der hochwürdige Herr Williams in den Stand gesetzt ward, eine große Menge Knochen dieses Vogels zusammenzubringen, welche vor Kurzem in England eingetroffen sind. Nach diesen Knochen, welche vorzüglich aus Schenkelknochen, Schienbeinknochen, Tarsalknochen, nebst zwei Beckenknochen und einigen Wirbelbeinen bestanden, hat Professor Owen sich vergewissert, daß nicht weniger, als fünf verschiedene Arten des Dinornis, vorhanden gewesen seyn müssen. Von diesen ist die eine, zuerstgefundene, die größte; diese muß etwa zehn Fuß lang gewesen seyn, und er nennt sie Dinornis giganteus. Es ist kein Beweis vorhanden, daß eine dieser Vögelarten noch lebend existirt, obgleich unter den Eingeborenen die Tradition von einem furchtbaren Vogel, der diese Localität bewohne, besteht. Aus dem Zustande der Knochen, welche im Schlamme eines Flusses gefunden wurden, ist aller Grund vorhanden, anzunehmen, daß diese Vögel, wie der Dodo, erst neuerlich ausgestorben sind.

Hinsichtlich der färbenden Materien im Amethyst, Carneol und Feuersteine hat Herr Heintz Untersuchungen angestellt und der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin mitgetheilt, nach welchen er sich überzeugt hatte, daß die violette Färbung im Amethyst weder, wie man allgemein glaubt, durch Mangan-Oxyd, noch durch organische Materie bedingt werde, sondern ihre Entstehung nur einer höchst geringen Menge eines eisensauren Salzes verdanke. Ebenso rührt die rothe Farbe des Carneols nicht von organischen Substanzen her, sondern von Eisenoxyd; derselbe enthält auch noch eine Spur (0,38 Proc.) Wasser. Dagegen enthält der Feuerstein, außer etwas Wasser, organische Substanzen. Herr Heintz fand in ihm, durch Verbrennung mit Kupferoxyd in Sauerstoffgas, 0,07 Proc. Kohle.

Heilkunde.

Ueber das Schwinden der Diarthrodial-Knorpel durch Reibung, sowie durch andere Ursachen.

Von Dr. Robert Knox.

(Hierzu die Figuren 1. bis 3. auf der mit Nr. 617. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Nach mehrjährigen Beobachtungen über die Abreibung der Knorpelüberzüge der langen Knochen, und besonders im Knie- und Ellenbogen-Gelenke, kam ich zu folgenden Schlußfolgen

1. Die Knorpelüberzüge der langen und anderer Knochen können und werden auch zuweilen bei einer Contractur des Gelenkes zerstört, welche einen ungehörigen Druck auf die Gelenkflächen an einigen Puncten, und einen Mangel, oder wenigstens eine Verminderung derjenigen Reibung herbeiführt, die für die Aufrechthaltung der gesunden Structur nothwendig ist.

2. Alles dasjenige nun, was den einem jeden Gelenke eigenthümlichen Druck wesentlich und andauernd, oder wenigstens eine beträchtliche Zeit hindurch, verändert, muß am Ende das Knorpel- und Synovialgewebe dieses Gelenkes, und selbst die Flächen der Knochen selbst, abreiben oder zerstören, wenn nicht der Insultation durch eine bei Zeiten eintretende elfenbeinartige Verhärtung des Knochens Einhalt gethan wird. Diese Wirkung kann ganz unabhängig von Entzündung, Ulceration u. s. w. eintreten

Ich will nun eine Reihe von Beobachtungen über die organischen Veränderungen der Gelenke vorlegen und dabei mit dem Metatarso-Phalangealgelenke den Anfang machen.

Der menschliche Fuß ist, wie jeder andere Theil des Körpers, nicht nur einer großen Mannigfaltigkeit der Form oder der Größe innerhalb der normalen Gränzen, sondern auch einer Menge angeborener und erworbener Deformitäten unterworfen. Was zuerst die normale Form des Fußes betrifft, so findet sich diese am Regelmäßigsten in der Kindheit — ich meine bis zum vierten Jahre. — Der Fuß ist im Allgemeinen ziemlich klein im Vergleiche mit der Statur des Kindes; der innere Rand ist gerade, aber gewöhnlich etwas nach Innen gebogen; der große Zeh liegt entweder in derselben Richtung mit dem inneren Fußrande, oder ist etwas nach Innen gebogen, und vom zweiten ein Wenig abgebeugt, so daß ein deutlicher Zwischenraum zwischen beiden

entsteht; alle Flächen sind glatt; eine mäßige, etwas gebogene Erhebung führt den Fußrücken von den Zehen zum Fußgelenke hin; der zweite Zeh ist länger, als der erste; Alles ist weich, schlank ausgeführt; und man sieht keine Vertiefungen, Venen, oder Knochen. Nach dieser Periode treten früher oder später Veränderungen in der Form und in den Verhältnissen des Fußes ein; bei den Knaben nehmen die Füße bald männliche Form und Verhältnisse an, die Achillessehne wird hervorragend und scharf abgegränzt. Der Fuß erreicht eine Länge, welche bei'm erwachsenen Manne einem Sechstheile der ganzen Höhe des Individuums gleichkommt, bei dem vollständig ausgewachsenen Weibe ungefähr einem Siebentheile und $\frac{1}{4}$ oder zwischen diesem und $\frac{1}{7}$ und $\frac{1}{2}$: so daß also der weibliche Fuß kleiner, als der männliche, ist. Bei einer Körpergröße von 66 Zoll (also 5' 6") müßte der männliche Fuß 11", der weibliche etwas unter 9" lang seyn. Der weibliche Fuß bewahrt Vieles von der Kinderform, die gerade innere Linie und die Abwesenheit der Winkel. Der Fuß des ganz jungen Kindes hat nicht ganz die gefällige Form, wie der Fuß des drei-, vier- oder sechsjährigen Kindes; er hat noch Einiges von der Fötalform, die innere Linie ist zu sehr gekrümmt, der große Zeh verhältnißmäßig zu lang und zu stark, und vom zweiten zu weit getrennt.

Wenn wir nun dasselbe Glied bei den Erwachsenen betrachten, dessen Proportionen nicht so regelmäßig sind: so finden wir häufig, daß eine angeborene Deformität, oder wenigstens eine Neigung zur Deformität sich zu zeigen beginnt — ich meine die eigenthümliche Dislocation des großen Zeh's oder die Veränderung in seiner Richtung von der geraden Linie mit der inneren Fußfläche in einen mehr oder weniger spitzen Winkel mit den denselben unterstützenden Metatarsalknochen, bis zuletzt das sogenannte Einschlagen (plaiting) der Zehen hervorgebracht wird, indem der große Zeh entweder unter oder über dem zweiten zu liegen kommt. Dieses Einschlagen legt das große, abgerundete Ende des Metatarsalknochens frei, die inneren Seitenligamente geben nach, sie dehnen sich aus, bekommen Einrisse und werden allmälig auf bloße Läppchen reducirt, zuweilen bilden sich ein oder zwei Schleimbeutel gerade über diesen Ligamenten; zuletzt ulceriren die Bedeckungen selbst, und der Knochen kommt zum Vorscheine. Was die innere Beschaffenheit des Gelenkes betrifft, so verschwinden die Knorpelüberzüge von den Knochenflächen, welche glatt werden, und nicht selten eine dem Elfenbeine ähnliche Politur annehmen. Dieses ist also *eine* Ursache der Zerstörung eines Gelenkknorpels, wiewohl nicht durch *Abreibung*, da eine eher zu geringe als zu starke Friction ausgeübt wurde, welches erstere eben so gut die Absorption oder das Verschwinden der Knorpel an den Knochenenden hervorbringt, als das letztere.

Die erwähnte Dislocation des großen Zeh's nach Außen kommt sehr häufig vor und scheint mir aus einer angeborenen Prädisposition hervorzugehen, nicht aber, wie es Viele annehmen, aus dem Gebrauche enger Schuhe und aus der Gewohnheit, zuviel aufrecht zu stehen, wobei denn Alter und Corpulenz mitwirken sollen. Diese Deformität kommt häufiger bei der Sächsischen, als bei der Celtischen Race vor und findet sich am Häufigsten bei großen, knochigten, schlecht proportionirten, langen Personen. Das Uebel hat sich mir als durchaus unheilbar gezeigt. Die Sehne des extensor longus und der Muskel selbst tragen nach einiger Zeit dazu bei, das Uebel zu steigern, indem sie den Zeh immer mehr gewaltsam nach Außen ziehen: so daß also außer dem Keile, welchen Einige zwischen den ersten und zweiten Zeh zu legen vorgeschlagen haben, um der Neigung zur Verschiebung und darauf folgender theilweiser Dislocation entgegen zu wirken, auch diese Sehne durchschnitten werden müßte.

Obenerwähnte Dislocation nun kommt fast in jedem Lebensalter nach dem fünften oder sechsten Jahre vor, und zwar, ohne Unterschied, bei'm männlichen und weiblichen Geschlechte, mögen die Individuen nun mager oder fett seyn, mögen sie Schuhe getragen haben oder nicht; sie kann auf einen Fuß beschränkt seyn, oder auch an beiden Füßen vorkommen; und sie führt zu einer Atrophie oder einem Schwinden der Knorpelüberzüge und der Synovialmembran, und da dieses nicht durch Druck oder Entzündung oder durch Ulceration verursacht werden kann, so muß es in der veränderten Form des Gelenkes, und dem Nichtgebrauche der Knorpel selbst begründet seyn, sowie wir es auch bei anderen Theilen des Körpers sehen, daß sie atrophisch werden, sobald ihre Functionen aufgehört haben.

Die anderen Fußgelenke. Häufig findet man bei'm Eröffnen des Gelenkes zwischen dem os naviculare und astragalus, und zwischen dem os naviculare und cuneiforme primus die Knorpeloberflächen abgerieben und das Knochengewebe rauh, blaß oder glatt. Dieses kommt meist bei ältlichen Personen vor und kann entweder durch Atrophie, Rheumatismus, oder durch den fehlenden Gebrauch entstehen. Das Knöchelgelenk zeigte sich mir am Wenigsten dem Verluste der Gelenkknorpel aus den von mir zu untersuchenden Ursachen ausgesetzt. Ueber diesen Punct habe ich keine Erfahrung.

Das Kniegelenk. — Bei der Eröffnung mehrer contrahirter Kniegelenke überraschte mich die Gleichförmigkeit, mit welcher an verschiedenen Puncten des Oberschenkels, der Kniescheibe und der tibia die Knorpel zerstört und aufgebrochen waren, an einigen Stellen rauh und wie zerfasert, an anderen von Streifen durchzogen, welche sie in kleine Bruchstücke trennten; hier und da lag der Knochen bloß und selbst tiefer eingezahnt, oder ausgehöhlt, oder glatt wie Elfenbein, und diese elfenbeinerne Härte erstreckte sich mehr oder minder tief in das Knochengefüge. Dabei war keine Spur irgend eines acuten Leidens, einer Entzündung, oder ihrer Folgen, einer Ulceration, oder purulenter Flüssigkeit vorhanden. In den meisten, wenn nicht in allen diesen Fällen wurden die Knorpel gewiß abgerieben, oder verkleinert, durch übermäßige Reibung, die auf gewisse Theile ihrer Oberfläche ausgeübt worden war, und wurden in anderen Fällen atrophisch durch den Mangel des gesunden und freien Gebrauches des Gelenkes. Reibung im Uebermaaße oder mangelhaft, übermäßiger oder zu weniger Gebrauch, im Allgemeinen Alles, was der mit einem Gelenke verbundene Druck verändert, wird ein Schwinden der Knorpel und der Knochen

selbst herbeiführen, die Form der letztern umändern und exostosenartige Ablagerungen von einer ganz eigenthümlichen Beschaffenheit hervorbringen. Zum Beweise der von mir aufgestellten Hypothese sey es mir gestattet, nun einige Fälle anzuführen.

Erster Fall: Die Kniee einer kräftigen und gutgebauten Person zeigten sich vor der Section leicht gebogen, welche Beugung leicht verstärkt werden konnte, allein eine Extension war durch keine Kraftanstrengung auszuführen. Ich sagte vorher, daß bei der Section die Knorpelüberzüge an vielen Stellen vermißt, und der Knochen wahrscheinlich platt oder eingekerbt vorgefunden werden würde. Bei der Untersuchung der Gelenke zeigte sich die Rollfläche der condyli femoris in ihrer Gestalt sehr verändert; der condylus externus hatte seinen Knorpelüberzug verloren und war an einigen Stellen von Elfenbeinglätte, an andern Stellen war das Knochengefüge abgenutzt; dem condylus internus fehlte seine gewöhnliche Breite, und es hatte sich an demselben eine eigenthümliche exostosenartige Ablagerung gebildet, welche über den Körper hervorragte; die für die Aufnahme der erhabenen Linie der Kniescheibe bestimmte Grube war sehr verändert, indem sie enge und gefaltet geworden war; die Kniescheibe war ganz unregelmäßig geworden, der Knorpelüberzug gänzlich verschwunden, und der Knochen abgerieben oder polirt; zwei neue Knochenablagerungen hatten sich anscheinend in der Sehne des m. cruraeus, die eine oberhalb, die andere an der innern Seite der Kniescheibe, gebildet. Die eigentliche Ursache aller dieser Veränderungen fand sich an der Hinterseite des Gelenkes, hinter und etwas oberhalb des condylus internus, in der Form eines fremden Körpers (Gelenkkörpers) von der Größe einer großen Bohne, welcher am condylus anlag, seine Structur verändernd und dicht eingekeilt zwischen der Knochenfläche und der Synovialmembran, so daß er in dieser Lage eine geraume Zeit hindurch unbeweglich fixirt gewesen zu seyn schien. Der durch diesen Knorpel verursachte Schmerz hatte die halbgebogene Stellung des Gliedes herbeigeführt, welche am Meisten Erleichterung verschaffen mußte. Am condylus internus tibiae hatten sich bereits Exostosen gebildet, sowie auch eine kleinere an dem vordern Theile der spina superior tibiae. Das Gelenk der andern Seite bot ganz dieselben Erscheinungen dar.

Zweiter Fall: Ein junger Mann erlitt eine heftige Verbrennung vor geraumer Zeit über der Kniescheibe und an den hintern und obern Theilen des Beines, welche während der Heilung eine starke und andauernde Flexion des Gliedes am Kniegelenke verursachte, ähnlich der Contractur und Ankylose dieses Gelenkes nach der Beseitigung des tumor albus. Die Narbe war sehr groß, hart und in querer Richtung am untern Theile des Kniekehlenraumes gelegen. Wenige Wochen nachher fiel der junge Mann vom Pferde, wodurch die Narbe heftig gezerrt wurde und ein ausgedehntes, als unheilbar sich herausstellendes Geschwür sich über die ganze Wade des verletzten Gliedes ausbreitete. Das Bein wurde oberhalb des Kniegelenkes amputirt und stellte sich nach der Operation folgendermaaßen dar:

1) Das Geschwür war sehr ausgedehnt und bösartig, zwei Drittel von der hintern Seite des Beines einnehmend. Nach einem Längsschnitte zeigte es sich, daß der nervus tibialis posterior (poplitaeus internus) in die Narbe hineingezogen war.

2) Die Flexoren des Beins (semi-membranosus, semi-tendinosus und biceps) hatten nur wenig durch den Nichtgebrauch des Gelenkes gelitten. Der gastrocnemius dagegen, sowie der soleus und poplitaeus waren in feste, bleiche, knorpelige Massen degenerirt, in denen keine Spur von Muskelfasern aufzufinden war. Die große Arterie und Vene lagen an ihrer gewöhnlichen Stelle.

Als man die Extensoren (cruraeus, vasti und rectus) vom obern Rande aus, wo sie bei der Amputation getrennt worden waren, abwärts, nach dem Kniegelenke hin verfolgte, fand es sich nahe am Knie, daß die sonst vereinigte Sehne leicht in zwei verschiedene Lagen, eine oberflächliche und eine tiefe, getrennt werden konnte; die oberflächliche nahm ihren gewöhnlichen Verlauf gegen die patella und über dieselbe hin und verschmolz dann mit dem ligamentum patellae. In der Structur der tieferen und stärkeren Lage der Sehne waren dagegen deutliche Veränderungen wahrzunehmen; in ihrer Substanz und unmittelbar über der eigentlichen patella hatte sich eine andere, von der Größe der wirklichen, in der Mitte der Sehne des m. cruraeus gebildet und war an ihrer Gelenkfläche von einem Theile der Sehne selbst ausgekleidet, welche selbst wieder von der Synovialmembran des Gelenkes umgeben war. Diese abnorme patella hatte sich augenscheinlich in Folge des contrahirten oder gebogenen Zustandes des Beines gebildet.

In der Lage der vereinigten Sehnen dieser Muskeln, welche über der obenerwähnten lag und mit Leichtigkeit bis zu den Muskelfasern des m. rectus hin verfolgt werden konnte, fand ich einen andern kleinen Knochen oder patella, unmittelbar über der normalen gelegen; und endlich an der Vorderseite des Körpers des Oberschenkels, wenige Zoll höher hinauf, fand sich eine Art von Exostose von der Größe einer Wallnuß. Was den sonstigen Zustand des Beines betrifft, so waren die Knochen an mehreren Stellen gebrochen; eine Fractur ging durch den malleolus externus in das Gelenk hinein, eine andere drang quer durch die tibia, ungefähr 3 Zoll über dem Fußgelenke beginnend; sie ging zuerst quer durch die spina tibiae, wand sich dann spiralförmig bis zur hinteren Fläche des Knochens und drang gleichfalls in das Gelenk ein; höher hinauf war ein sehr deutlicher Längsbruch, oder eine Fissur an der tibia, welche an zwei Zoll aufwärts reichte; in das Fußgelenk hatte sich etwas Blut ergossen. Keins der Ligamente war zerrissen, auch fand durchaus keine Dislocation an den zerbrochenen Knochen statt. Die Knorpelüberzüge am Fußgelenke waren dunkelroth gefärbt, doch konnte weder an ihnen, noch an der umkleidenden Synovialcapsel, eine Zerreißung entdeckt werden.

Ein senkrechter Durchschnitt des Präparates wurde nun von dem Puncte aus gemacht, an welchem der Oberschenkel getrennt worden war, bis zur Mitte der tibia, und drang also senkrecht und mitten durch das Kniegelenk, indem er zugleich die ursprüngliche patella, die neugebildeten Formen und die Exostose am Körper des Oberschenkelbeins fast in gleiche Theile theilt.

Die Untersuchung ergab folgende Resultate: Die Exostose war an einem Puncte vollständig mit dem Knochen verschmolzen, und beide wurden hier von demselben perioste umkleidet; an einem andern und zwar sehr großen Theile dagegen ließ sich durch das Vorhandenseyn von Muskeln und Sehnenfasern zwischen dem Oberschenkelbeine und der Afterorganisation deutlich nachweisen, daß sich letztere im Mittelpuncte der Sehne des m. cruraeus gebildet hatte und also am os femoris, nicht von ihm aus, entstanden war. Diese sogenannte Exostose war nur eine verlängerte abnorme patella, die sich, in Folge der veränderten Form des Kniegelenkes, des ungewöhnlichen Druckes und der fortdauernden Extension der Muskeln gebildet hatte. Da nun diese Ursachen einzuwirken fortfuhren und selbst zunahmen, so lange das Bein in dieser veränderten Gestalt gebraucht wurde: so wurden die Weichtheile zwischen dem neugebildeten Knochen und dem os femoris absorbirt, und die verlängerte abnorme patella verband sich fest und unzertrennlich mit dem Körper des Knochens.

Beschreibung der Kniegelenke eines Mannes vom mittleren Alter: Beide Kniegelenke waren andauernd, wiewohl in nur geringem Grade, contrahirt. Im rechten Kniegelenke fand sich ein loser Gelenkknorpel unter der Sehne des m. poplitaeus, an welcher Stelle man auch deutlich ein Sesambeinchen fühlen konnte. Der fremde Körper ließ sich in die Gelenkhöhle hineinschieben. Als das Gelenk vollständig geöffnet war, fanden sich die Knorpelüberzüge abgerieben, oder waren, wenigstens von einem bedeutenden Theile der tibia, gerade innerhalb des äußeren Seitenligamentes des Gelenkes, verschwunden. Die eine Hälfte des entsprechenden halbmondförmigen Knorpels war gleichfalls verschwunden, und die Oberfläche der tibia hatte ein glattes Aussehen an allen den Stellen, an welchen die Knorpel abgerieben waren.

Der entsprechende condylus femoris hatte ähnliche Veränderungen, wie die tibia, erfahren. Aber überdieß fand sich noch eine tiefe Höhle im Mittelpuncte des condylus, so, als wenn die Reibung nach Zerstörung des Knorpels auch den Knochen abgerieben hätte. Die Knorpelüberzüge der Kniescheibe waren bereits aufge-

brochen, und das Aussehen des Knochens war verändert; die trochlea femoris hatte gleichfalls, sowohl in den cartilaginösen, wie in den knochigen Gebilden, gelitten; die Ränder der condyli femoris waren erhaben und vorspringend geworden. Am andern Kniegelenke fanden sich ähnliche Veränderungen vor, wiewohl nicht in derselben Ausdehnung. In diesem Gelenke fand sich kein Gelenkknorpel, und in keinem der beiden Gelenke konnte man die kleinste Spur eiteriger Ablagerungen, Adhäsionen, oder anderer Symptome eines entzündlichen, oder ulcerirten Processes auffinden.

An einem Präparate im hiesigen Museum zeigt sich, außer der Abreibung der Knorpel an der Gelenkfläche des condylus internus tibiae, eine tiefe Aushöhlung von wenigstens ¼ Zoll Tiefe, und der äußere Rand derselben, in Verbindung mit der fibula, ist abgewichen, als wenn er gebrochen wäre.

Der Verfasser beschreibt nun noch mehrere Präparate, bei denen mehr oder weniger die Knochengefüge, selbst nach Abreibung der Knorpelüberzüge, gelitten hatte. Ein interessanter Fall wurde dem Verfasser von Dr. James Douglas aus Glasgow mitgetheilt. Ein alter Mann starb an Gangrän an den Füßen nach einem Fieber, Februar 1842. Eins seiner Kniee wurde abgetrennt, um eine, in Folge heftiger Anstrengung gebogene, patella zu untersuchen. Der Verstorbene hatte sich nie einer Behandlung deshalb unterworfen, so daß die Bruchstücke fast 1½ Zoll voneinander getrennt waren und er bei'm Gehen oft hinfiel, indem das Knie unter ihm einknickte.

Das Kniegelenk fand sich mit Eiter angefüllt, in Folge der Entzündung, welche sich in demselben, nach dem Brandigwerden der Beine, entwickelt hatte. Die beiden Theile der Kniescheibe mußten seit der Fractur bedeutend gewachsen seyn, da ein jeder derselben fast die Größe einer gewöhnlichen patella hatte. Das untere Bruchstück war an der tibia durch das Ligament befestigt, welches weich und von Löchern durchbohrt war, wahrscheinlich in Folge der Affection und der schleichenden Entzündung. Mit dem obern Bruchstücke hingen die Extensoren noch zusammen, waren aber durch den langen Nichtgebrauch großentheils in eine Fettmasse an ihrem untern Theile entartet. Der untere Rand dieses Bruchstückes hing fest mit dem Vordertheile des os femoris zusammen, gerade über dem Anfange der Gelenkfläche desselben, durch ein dünnes, aber breites und starkes Ligament, welches vollständig die gewöhnliche Communication zwischen dem untern Theile des Kniegelenkes und seiner obern Verbreitung, welche häufig die bursa subcruralis genannt wird, aufgehoben hatte. Der Knorpel fehlte theilweise an diesem Stücke der Kniescheibe, und der rauh gewordene Theil hing mit der vordern Seite des ossis femoris durch fibröse Adhäsionen zusammen.

Eine chronische Entzündung scheint lange im Gelenke bestanden zu haben. Der übriggeblibene Knorpel an den Enden der tibia war angeschwollen und fibrös und hatte an den Rändern eine, wie durch einen Mäusezahn hervorgebrachte, Höhle. In der Kerbe des Oberschenkelbeins und an einigen Stellen der condyli tibiae fehlte der Knorpel gänzlich; der Knochen war an einigen Puncten nicht verändert, während sich an andern Hyperostosen gebildet hatten. An andern Stellen, wo der Knochen frei lag, an welchen aber ein abwechselnder Druck auf denselben stattgefunden hatte, war die Oberfläche desselben in großer Ausdehnung glasurartig geworden, welche Ablagerung sich an einigen Puncten in runden, agglomerirten Massen mit glatten Oberflächen den Blicken darboten. Einige derselben waren noch so weich, daß man mit dem Messer in sie einschneiden konnte.

An der Hinterseite des Gelenkes und in Verbindung mit den ligamentis cervicalibus, wo gewöhnlich lose Fimbrien, oder Falten der Synovialmembran vorhanden sind, fanden sich mehrere platte Knorpel, einige rund, wie Erbsen, und andere convex an der einen, concav an der andern Seite, frei im Gelenke hängend und nur durch eine leichte Duplicatur der Synovialmembran befestigt. —

Was nun die Affectionen der Gelenke an den obern Extremitäten betrifft, so lassen sich an verschiedenen Präparaten des Museums bei'm Ellenbogengelenke deutlich die Wirkungen nachweisen, welche eine veränderte Form des Gelenkes auf die cartilaginösen und anderen Gebilde hervorbringt; die Untersuchung des Schultergelenkes ist dagegen complicirt, da es mit einer interarticulären Sehne verbunden ist, deren Pathologie bisjetzt noch durchaus nicht in's Reine gebracht ist.

Bei einer Fractur des colli humeri innerhalb des Kapselligaments und größtentheils auch innerhalb der Synovialkapsel waren die umgebenden Muskeln und Sehnen durchaus nicht verändert; das Gelenk zeigte keine Spur einer früheren Entzündung, und der Knorpelüberzug war gesund.

In einem andern Falle von Ruptur der Sehne des biceps, dicht an der Synovialkapsel des Gelenkes, zeigten sich die Knorpel auch in jeder Beziehung gesund.

Bei einer partiellen Dislocation der Sehne des biceps, mit Ruptur einiger Fasern derselben, fand sich die Oberfläche der Tuberosität, über welche sich ein Theil der Sehne ausgebreitet hatte, rauh und weder von Weichtheilen noch von Knorpel bedeckt.

Die Knorpelüberzüge schwinden auch zuweilen am acetabulo und am caput femoris unter sehr verschiedenen Bedingungen, zuweilen, wie es schien, in Folge einer Abreibung und eines ungleichen Druckes und Reibung auf die entgegengesetzten Oberflächen. Bei interstitiärer Absorption des Halses des Schenkelknochens schienen mir die Knorpel am Gelenke immer sehr verändert zu werden, wiewohl Herr Gulliver zwei Fälle dieser Art anführt, bei denen durchaus keine Veränderung in der Gestalt oder Textur der Knorpel eingetreten war. (London Medical Gazette.)

Ueber die Entzündung der Nervencentren.

Von Dr. Bennett.

Wir entnehmen einer größern Abhandlung des Verfassers folgende Schlußfolgen:

1) Es giebt zwei Arten von Gehirn- und Rückenmarkserweichung, eine entzündliche und eine nichtentzündliche, welche, mit Hülfe des Mikroskops, sich immer voneinander unterscheiden lassen.

2) Die entzündliche Erweichung characterisirt sich durch das Vorhandenseyn von Exsudationskörperchen und Kernchen, während bei der nicht entzündlichen dieselben niemals gefunden werden.

3) Das Wesen der entzündlichen Erweichung besteht in der Bildung und Entwickelung von Zellen mit Kernen im ausgeschwitzten Blutplasma, während das Wesen der nichtentzündlichen Erweichung in der mechanischen Zerstörung oder Maceration des Nervengewebes in Serum besteht, oder das Resultat der Fäulniß ist.

4) Die nichtentzündliche Erweichung, von Hämorrhagie nicht begleitet, ist gewöhnlich ein Resultat des Sectionsbefundes und bringt keine Symptome hervor, während die nicht complicirte entzündliche Erweichung stets deutlich ausgesprochene Symptome verursacht, welche jedoch nach dem Sitze der Affection verschieden sind.

5) Beide Arten der Erweichung sind oft von den Pathologen zusammengeworfen worden, weil es unmöglich ist, sie mit unbewaffneten Augen zu unterscheiden.

6) Die Entzündung der Nervencentren ist in mehreren Fällen mit Hülfe des Mikroskops da nachgewiesen worden, nachdem sie der Untersuchung tüchtiger Anatomen entgangen und durch die unzweideutigsten Symptome angezeigt worden war.

7) Eine jede verschieden gefärbte Erweichung hat sich zu wiederholten Malen, als mit Entzündung zusammenhängend, herausgestellt; aber die gelbe und weiße Erweichung ist meist nicht entzündlich, während die bräunliche gewöhnlich entzündlich ist.

8) Die rothe Erweichung hängt gewöhnlich von Congestion, oder dem directen Ausschwitzen von Blut ab, die gelbe von der Einsaugung des Färbestoffs im Blute, die bräunliche und graufarbige von der Gegenwart brauner Exsudationskörperchen, und die weiße war in der Mehrzahl der Fälle ein Sectionsbefund und die Folge der Maceration im Serum.

9) In keinem einzigen Falle ließ sich die Erweichung der Nervencentren auf das Vorhandenseyn, oder eine Infiltration von Eiter zurückführen.

10) Die Entzündung der centralen Theile des Gehirns bringt gewöhnlich sehr deutliche Störungen in der Sensibilität und Mor-

talität hervor, während die Entzündung der peripherischen Theile von Störungen in der geistigen Sphäre begleitet sind.

11) Bei der idiopathischen entzündlichen Erweichung des Gehirns ist eine Contractur eines oder beider Extremitäten ein gewöhnliches Symptom.

12) Die von Dr. Sims beschriebenen bräunlichen Flecken sind kein sicheres Zeichen von einer Heilung der entzündlichen Erweichung.

13) Die Entzündung, welche Hämorrhagieen begleitet, ist gewöhnlich consecutiv.

14) Die Erweichung, welche apoplectische Blutklumpen, oder Blutinfiltration umgiebt, ist kein Zeichen einer Entzündung. (Edinb. Med. and Surg. Journ., Oct. 1843.)

Zur Statistik der Heilkunde.

Der Actuarius des sogenannten Lebens-Versicherungs-Bureau's in Pall-mall in London hat unlängst einen sehr genauen und lehrreichen Bericht über die Wirksamkeit dieses Instituts geliefert. Dasselbe unterscheidet sich von allen ähnlichen Unternehmungen darin, daß man dort auf das Leben kranker Personen versichern kann. Wir entlehnen aus obigem Berichte Nachstehendes:

Die alljährlich in der Hauptstadt durch Schwindsucht veranlaßten Todesfälle kommen in der Zahl den, in Glasgow durch alle möglichen Ursachen herbeigeführten so nahe, daß sich zwischen beiden eine Vergleichung anstellen läßt, und bei Betrachtung der Zahlen findet sich, daß, während die jährlichen Schwankungen im letzteren Falle 45 Procent betragen, dieselben sich im ersteren auf nur 9 Procent belaufen, oder mit anderen Worten, die Schwankungen in der, durch Schwindsucht veranlaßten Sterblichkeit betrugen nur ein Fünftel der anderen. Ja in Manchester, Liverpool und Birmingham ergab sich, obwohl man es dort mit kleineren Zahlen zu thun hatte, nur ein Schwanken von 3 Procent, woraus sich denn eine merkwürdige Gleichförmigkeit rücksichtlich der Potenzen ergiebt, durch welche die Sterblichkeit in Folge der Schwindsucht bedingt wird, so daß die hierdurch herbeigeführten Resultate weit positiver und zuverlässiger sind, als die, nach denen sich die allgemeine Bevölkerung (Sterblichkeit?) richtet.

Die Schwindsucht ist hier beispielsweise hervorgehoben worden, weil, wegen der Größe der Zahlen, eine zuverlässigere Erledigung der hier in Rede stehenden Frage möglich ist; allein man hat in gleicher Weise viele andere Krankheiten betrachtet und ähnliche Resultate gefunden. Bei neun, in London grassirenden Krankheiten, zu denen Asthma, Wassersucht, Rheumatismus, Leberkrankheiten, Herzkrankheiten, Nervenaffectionen ꝛc. gehören, betrug das Schwanken nur 7½ Procent, und bei fünf Krankheiten in einem anderen Bezirke nur 7 Procent, während bei eilf Krankheiten in einer dritten Localität, und sogar bei geringern Zahlen, die Schwankungen 6½ Procent nicht überstiegen. Faßte man die volkreichsten Städte England's, Manchester, Liverpool, Birmingham, Leeds, Sheffield ꝛc., zusammen, so betrugen bei eilf der wichtigsten Krankheiten die Schwankungen 6,1 Procent.

Die merkwürdige Gleichförmigkeit dieser Resultate muß in uns die Ueberzeugung begründen, daß das Gesetz der, durch gewisse Krankheiten herbeigeführten Sterblichkeit ein ziemlich unveränderliches sey. Wirklich scheint sich unter allen Wahrscheinlichkeitsberechnungen keine auf festere Principien gründen zu lassen, als die der Sterblichkeit kranker Personen. Die Sterblichkeit der Gesammtbevölkerung ist häufig beispielsweise von Schriftstellern zu Gunsten des zuverlässigen Eintreffens gewisser Ereignisse angeführt worden; allein aus vorstehenden Angaben geht hervor, daß der Maaßstab der Sterblichkeit kranker Menschen auf noch weit zuverlässigeren Gesetzen beruht. (Medical Gazette, 1843.)

Miscellen.

Einen Fall von Exstirpation des Oberschenkels im Hüftgelenke, mit für die Operation glücklichem Erfolge, hat Herr Handyside der Medico-chirurgical Society zu Edinburgh mitgetheilt. Der Patient, ein Knabe von vierzehn Jahren, war seit sechs Jahren von einem, nach Scharlach eingetretenen, Schmerze im Schenkel heimgesucht. Der Knochen war nicht beträchtlich vergrößert, bis im December 1842; nach dieser Zeit aber nahm die Geschwulst rasch zu, und erreichte im Juni 1843, wo man sich zur Operation entschloß, eine beträchtliche Größe. Die Entfernung des Gliedes wurde in 17 Secunden, unter Bildung eines vorderen und hinteren Lappens, bewerkstelligt. Die Ligamente und Knorpeloberflächen des Gelenkes waren gesund, aber der Kopf und Hals des Schenkelknochens war zum Theil durch interstitiale Absorption geschwunden. — Die Wunde heilte großentheils prima intentione und der Kranke verließ das Edinburgh Royal Infirmary sechs Wochen nach der Operation. Um den 5. August aber wurde das linke Auge und die ganze Augenhöhle der Sitz von schmerzhaften Empfindungen, und etwa am 11. September wurden die Lymphgefäße am Vordertheile des Stumpfes hart und schmerzhaft. Sechs Wochen später war das linke hypochondrium der Sitz von Schmerzen und bald darauf erhob sich eine kleine runde Geschwulst von sichtlich bösartigem Character. Auch auf der andern Seite fing das linke Auge an, sich hervorzudrängen und die ganze Augenhöhle und die Seite der Augenbrauen fing plötzlich an, anzuschwellen. Als Herr Handyside den Patienten zum letzten Male sah, 27. October, zeigte der Vordertheil der Narbe einen flachen schwammigen Auswuchs, von der Größe zweier Taubeneier, aus welchem von Zeit zu Zeit blutiges serum ausgesondert wurde. Herr Handyside hielt den Kranken für unrettbar. (London and Edinburgh monthly Journal of med. Science, Jan. 1844.)

Ueber die Behandlung der Phthisis hat Herr Pereira, aus Bordeaux, der Academie zu Paris im Juni 1843 eine Abhandlung eingereicht, worin er versichert, zu Resultaten gekommen zu seyn, welche an der Heilbarkeit der Phthisis, selbst wenn sie bereits in einem Stadium angekommen sey, welches eine vollkommene sichere Diagnose zulasse, keinen Zweifel mehr gestatten. Die von ihm angewendete Behandlung gründet sich auf die Analogie der Tuberkeln der Lungen und anderer Organe und besteht in dem Gebrauche des Leberthrans mit tonischen Mitteln. Von 9000 Kranken, die seit 1838 auf der Abtheilung des Verfassers in dem Spitale zu Bordeaux aufgenommen worden, litten 362 an Phthisis; 110 starben, 213 dagegen wurden entlassen, und von diesen letzteren war mindestens die Hälfte „in einem befriedigenden Zustande."

Bibliographische Neuigkeiten.

Contributions to the Geology of the United States. By Will. Barton *Rogers*, Prof. of Natural Philosophy in the University of Virginia, and Henry Davison *Rogers*, Prof of Geology in the Univers. of Pennsylvania. Philadelphia 1843. 8.

Report on the Geology of Connecticut in Northamerica. By James G. *Perceval*. Boston 1843. 8.

The Influence of Climate and other Agents on the human Constitution, with reference to the causes and prevention of disease among seamen etc. By Edward *Armstrong*, MD. etc. London 1843. 8.

Des Hernies, Thèse etc. Par M. *Demeaux*. Paris 1843. 4.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 620. (Nr. 4. des XXIX. Bandes.) Januar **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die angebliche Unfruchtbarkeit der Frauen, welche als Zwillinge zugleich mit einem Kinde männlichen Geschlechts geboren worden sind, nebst Bemerkungen über die durchschnittliche Verhältnißzahl der kinderlosen Ehen.

Von James Y. Simpson, Dr. M., Professor der Geburtshülfe an der Universität zu Edinburgh ꝛc.

„Es herrscht, sagt Dr. Burns, unter dem Volke der Glaube, und mir ist kein Fall bekannt, der dagegen spräche, daß, wenn Zwillinge verschiedenen Geschlechts sind, die Schwester unfruchtbar sey. Uebrigens habe ich nie Gelegenheit gehabt, den uterus ꝛc. einer solchen Frauensperson nach dem Tode zu untersuchen.“ *)

Vor mehreren Jahren bemühte ich mich eifrig, eine hinreichende Anzahl von Fällen in Erfahrung zu bringen, um die Haltbarkeit der obigen Ansicht genauer zu prüfen, und die Resultate meiner Forschungen wurden im Jahre 1839 der Edinburgher medicinisch-chirurgischen Gesellschaft dargelegt, wie folgt: **) Ich veröffentliche diesen Artikel gegenwärtig mit einigen Zusätzen und Berichtigungen, weil ich glaube, daß der Gegenstand in physiologischer und gerichtlich medicinischer Hinsicht nicht uninteressant ist, und daß er einige Fragen berührt, deren weitere Beleuchtung ebenfalls von Wichtigkeit wäre. Uebrigens sind mir die großen Schwierigkeiten, welche eine solche statistische Untersuchung darbietet, so kurz und einfach sie sich auch in ihrem Resultate ausnehmen mag, zur Genüge bekannt, und die Bekanntmachung der von mir erlangten Ergebnisse dürfte Manchem die Zeit und Mühe ersparen, die er vielleicht sonst auf eine ähnliche Forschung gewandt hätte.

Ueber die Fortpflanzungsfähigkeit der Weibchen, die bei den gewöhnlich nur ein Junges werfenden Hausthieren, sowie bei'm Menschen, als Zwillinge zugleich mit einem Individuum männlichen Geschlechts geboren worden sind.

Herr John Hunter hat in einer, der Londoner Royal Society im Jahre 1799 vorgelesenen und später, sowohl in den Philosophical Transactions des genannten Jahrganges, als in seinem Werke: Animal Economy, abgedruckten Abhandlung nachgewiesen, daß, wenn eine Kuh ein männliches und weibliches Kalb zugleich wirft, das männliche ein vollkommen ausgebildetes Ochsenkalb ist, wogegen die Geschlechtstheile des anscheinend weiblichen Kalbes fast immer unvollkommen entwickelt sind. Solche zugleich mit einem Ochsenkalbe geborene Kühe haben in England die besondere Benennung free-martins erhalten. Der äußern Gestalt nach haben sie gewöhnlich mit dem castrirten Ochsen oder der verschnittenen Kuh mehr Aehnlichkeit, als mit dem uncastrirten Männchen oder Weibchen der Species. Sie erreichen gewöhnlich eine bedeutendere Größe, als der Bulle oder die Kuh, haben Hörner, wie die castrirten Ochsen, brüllen wie diese und lassen sich ebenso leicht mästen. Gewöhnlich bemerkt man an ihnen nicht den geringsten Geschlechtstrieb, und sie werden ebensowenig vom Bullen aufgesucht.

Die mangelhafte geschlechtliche Entwickelung solcher Kühe ergiebt sich nicht nur aus deren Unfruchtbarkeit, sondern auch aus der anatomischen Untersuchung ihrer Geschlechtstheile. Herr Hunter hatte Gelegenheit, mehrere Exemplare zu seciren. Bei allen hatten die Geschlechtsorgane äußerlich den weiblichen Typus, indem die vulva und das os vaginae gewöhnlich gehörig entwickelt waren. Der Canal der vagina verengerte sich jedoch nach Oben zu, und die innern weiblichen Organe, der uterus, die Fallopischen Röhren

*) S. d. neueste Ausgabe (1843) von Burns bekannten Principles of Midwifery, p. 236.

**) In dem Artikel Hermaphroditism in *Todd's* Cyclopedia of Anatomy, Part XVI. (1839) p. 736. hatte ich bereits einige Resultate meiner frühesten Forschungen über diesen Gegenstand mitgetheilt.

und die Eierstöcke, waren durchaus rudimentär und von unvollkommener Structur. Bei manchen schienen, wahrscheinlich in Folge der Persistenz der Wolffischen Körper und Gänge der frühesten Stadien des Embryo, überschüssige männliche Organe (Hoden und **vasa deferentia**) vorhanden zu seyn, und in einem Falle waren an die Stelle der Eierstöcke Körper getreten, welche *alle* äußern Kennzeichen der Hoden darboten.

Herrn Hunter's Beobachtungen sind später durch die von Scarpa *), Gurlt **) und Allnatt ***) bestätigt worden. Ich selbst hatte Gelegenheit, die Geschlechtstheile zweier erwachsener Kühe und eines Kalbes von der fraglichen Beschaffenheit, welche in Edinburgh geschlachtet worden waren, zu seciren, und bei allen waren dieselben von der abnormen und unvollkommenen Art, wie sie Hunter beschreibt ****). Mein Freund, Dr. Allen Thomson, stellte vor einigen Jahren entsprechende Beobachtungen an dem weiblichen Zwillingsembryo eines Kalbes an.

Die Metzger in Edinburgh und dessen Nachbarschaft, bei denen ich mich mehrfach in dieser Beziehung befragt habe, scheinen ziemlich allgemein zu wissen, daß bei den **free-martins** (deren Fleisch sie für vorzüglich gut halten) die Gebärmutter in den meisten Fällen zu fehlen scheint, und allen wohlunterrichteten Landwirthen der Lothians ist bekannt, daß dergleichen Kühe unfruchtbar sind.

Obgleich wir unstreitig Herrn Hunter die genauere Bekanntschaft mit der abnormen Beschaffenheit der Geschlechtstheile der **free-martins** verdanken, so ist doch der Umstand bemerkenswerth, daß die Unfruchtbarkeit der Kühe dieser Art den englischen Landwirthen schon von Alters her bekannt war (wie auch Hunter selbst bemerkt), und daß Leslie, sowie einige ältere landwirthschaftliche Schriftsteller, derselben ausführlich gedacht haben.

Ja schon die alten römischen Landwirthe scheinen diese Art von unfruchtbaren Kühen gekannt zu haben; wenigstens hatte das öftere Vorkommen von Unfruchtbarkeit bei Kühen sie zur Erfindung eines eignen Namens für Kühe, welche nicht trächtig werden (**taura**), veranlaßt. So sagt Varro in seinem Werke **de re rustica: „Quae sterilis est vacca *taura* appellatur“** †); und Columella giebt in Betreff des Merzviehes den Rath: „man solle die alten Kühe, die nicht mehr rindern, aus der Heerde schaffen, sowie die **taurae**, deren Stelle fruchtbare Kühe einnehmen könnten, lieber zum Ackern brauchen, da sie sich zu dieser Arbeit ebenso gut eigneten, als Ochsen“. *) Uebrigens läßt sich nicht nachweisen, daß die alten Römer mit dem besonderen Umstand bekannt gewesen seyen, daß die **taurae** Zwillingsgeburten der erwähnten Art ihre Entstehung verdanken.

Obwohl die Unfruchtbarkeit der **free-martins** eine sehr allgemeine Thatsache ist, so ist dieselbe doch nicht in allen Fällen vorhanden. Herr Hunter erwähnt in seiner Originalabhandlung über diesen Gegenstand eines Beispiels, wo er bei einem **free-martin**-Kalbe, das im Alter von etwa 1 Monate gestorben war, die weiblichen Geschlechtstheile gut ausgebildet fand, und bemerkt dazu, daß er vom Hörensagen Fälle kenne, wo andere dergleichen Zwillingskühe gekalbt hätten, daß er sich aber der Personen, die ihm dieß mitgetheilt, nicht mehr erinnere, daher er nur dieses eine Beispiel als völlig beglaubigt anführen könne.

Ein anonymer Schriftsteller hat im **Farmer's Magazine, November 1806**, einen ähnlichen Fall mitgetheilt, der bei einer **free-martin**-Kuh beobachtet wurde, die Hrn. Buchan zu Killingtringham gehörte. Diese Kuh war gut gebaut und gab viel Milch, kalbte auch ein Mal. Derselbe Herr Buchan hatte einen zweiten **free-martin**, der nie rinderte. Ein anderer Mitarbeiter am **Farmer's Magazine** theilt im Novemberheft 1807 Folgendes mit: „Am 11. November 1804 gebar eine meiner Kühe zwei Kälber, ein Ochsen- und ein Kuhkalb, und vergangenes Frühjahr warf der letztere Zwilling ein sehr schönes Ochsenkalb; wogegen mir einer meiner Nachbarn versichert, daß bei ihm ein **free-martin** den Bullen nie zugelassen habe, daher er ihn als 4 bis 5jähriges Thier an den Metzger verkauft habe.“ **Dr.** Moulson zu Halifax erwähnt in Loudon's **Magazine of Natural History (Vol. 5. p. 765.)** den Fall einer **free-martin**-Kuh, die von Joseph Holroyd, **Esq.**, zu Withers bei Leeds, gezüchtet und von ihrem eignen Zwillingsbruder belegt worden sey. Zur gehörigen Zeit warf dieselbe ein Ochsenkalb, und noch 6 bis 7 Jahre später kalbte sie regelmäßig.

Als ich in West-Lothian Erkundigungen wegen **free-martins** einzog, wurden mir zwei völlig beglaubigte Fälle bekannt, in denen diese Thiere sich fortpflanzungsfähig gezeigt hatten. Einer derselben kam vor einigen Jahren zu Newton bei Queensferry vor. Der zweite dieser **free-martins** wurde von Mad. Cochran zu Stewartsfield bei Broxburn gezüchtet und kalbte mehrere Male. Dergleichen Beispiele müssen aber, ihrer Seltenheit wegen, immer nur als Ausnahme von der Regel gelten; und so drängt sich uns die Frage auf, ob diese Regel der Unfruchtbarkeit von Weibchen, die als Zwillinge mit einem Männchen fallen, bloß auf das Rindvieh beschränkt sey, oder von allen Säugethierarten gelte, die, in der Regel, nur ein Junges gebären.

---

*) Mem. della Societa Italiana, T. II., p. 846.

**) Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haussäugethiere. Bd. II., S. 188., Taf. XXI., Fig. 2. 3. u. 4.

***) London Medical Gazette, Vol. XVIII., p. 528.

****) Die nähere Beschreibung der Resultate dieser Sectionen findet man in *Todd's* Cyclopedia of Anatomy, Vol. I., p. 702. und 707.

†) Libri de re rustica Catonis, Varronis, Columellae etc Pariser Ausgabe, Lib. II. p. 82.

*) Enixae et vetustae quae gignere desierint, summovendae sunt, et utique *taurae*, quae locum foecundarum occupabant, ablegandae, vel aratro domandae, quoniam laboris et operis non minus quam juvencae, propter uteri sterilitatem, patientes sint. Ibid. Lib. VI., Cap. XXII., p. 232.

Was die Weibchen der Zwillingsgeburten verschiedenen Geschlechts bei'm Schaafe anbetrifft, so hat man mir vielfach versichert, daß dieselben ebenso fruchtbar seyen, als andere. Verschiedene Schaafracen, namentlich die sogenannte weißstirnige, lammen so häufig Zwillinge, daß dieß als eines ihrer unterscheidenden Racekennzeichen gelten kann. Diese Zwillinge sind häufig ungleichen Geschlechts, und dennoch bemerkt man in jenen Heerden Fälle von Unfruchtbarkeit der Schaafe selten, oder nie *).

Wie sich die Sache in Betreff der Ziege verhält, habe ich nicht in Erfahrung bringen können, da es in unserer Gegend durchaus an Gelegenheit fehlt, sich in dieser Beziehung Auskunft zu verschaffen.

Ebensowenig ist es mir bisjetzt gelungen, irgend einen Fall ausfindig zu machen, wo eine Pferde- oder Eselsstute zugleich mit einem Hengstfohlen als Zwillinge geboren und großgezogen worden wäre. Das Pferd scheint nur in sehr seltenen Fällen zwei Junge auf einmal zu werfen, und wenn dieß ja einmal geschieht, so sind die Fohlen gewöhnlich so schwächlich, daß sie schnell sterben.

Sir Everard Home stellt in einer Abhandlung über Thiere, welche zur Zeit der Geburt unnatürlich entwickelt sind, welche Abhandlung in den Philosophical Transactions vom Jahre 1799, sowie im dritten Bande seiner vergleichenden Anatomie, abgedruckt ist, erst die Ansicht auf, daß gewisse männliche und weibliche Geschlechtsorgane ursprünglich von einerlei Beschaffenheit, d. h., generis neutrius, seyen und erst später, nach Umständen, den männlichen oder weiblichen Typus annahmen, und fügt dann hinzu: „Wenn man zugiebt, daß das Ei schon im Augenblicke der Conception seinen Geschlechtscharacter erhält, so erklärt sich daraus gewissermaaßen, warum ein free-martin entsteht, wenn zwei Junge durch dieselbe Conception verschiedene Geschlechter erhalten, wodurch offenbar der Proceß weniger einfach wird und folglich leichter theilweise fehlschlagen kann, als wenn zwei oder mehreren Eiern dasselbe Geschlecht ertheilt wird."

„Es erklärt sich daraus auch gewissermaaßen, warum Zwillinge mehrentheils desselben Geschlechts sind; und fast sollte man vermuthen, daß, wenn dieß nicht der Fall ist, die unter solchen Umständen gezeugten und geborenen Mädchen im erwachsenen Alter den weiblichen Character in vielen Fällen in geringer ausgeprägtem Grade besitzen und zur Fortpflanzung untauglich seyn werden. In warmen Ländern herrscht der Volksglaube, daß dergleichen weibliche Zwillinge selten Kinder bekommen **)."

In Betreff der letzten Bemerkung ist der Gegenstand nicht uninteressant, daß ich im Laufe meiner Forschungen denselben Volksglauben unter den Landleuten der Lothians herrschend gefunden habe, und mir ist nicht unwahrscheinlich, daß man, nach der Analogie des Falles, vom Rinde auf den Menschen geschlossen habe. „Das Unheil," bemerkt ein neuerer Schriftsteller über Physiologie, „das ein solches Vorurtheil dadurch veranlassen könnte, daß ein Mädchen wegen eines solchen Mangels oder Vorzugs (denn als ein solcher wird die Unfruchtbarkeit nach Umständen auch betrachtet), den sie gar nicht besitzt, ausgeschlagen, oder zur Frau genommen würde, ist unberechnenbar *)."

Die Richtigkeit oder Falschheit der Meinung selbst läßt sich nur durch Ermittelung einer hinreichenden Anzahl von gehörig beglaubigten Fällen entscheiden, in denen Frauenspersonen, die zugleich mit einem Zwillingsbruder zur Welt gekommen sind, das mannbare Alter erreichten und sich verheiratheten.

Solcher Fälle habe ich nun eine, als genügend erscheinende, Zahl gesammelt, so daß sich auf dieselben zuverlässige Folgerungen gründen lassen.

Bevor ich jedoch die aus der Zusammenstellung dieser Fälle abzuleitenden Resultate in Betreff der Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit der unter den fraglichen Umständen geborenen Frauen darlege, will ich bemerken, daß der Fall, wo Zwillinge verschiedenen Geschlechts zur Welt gebracht werden, bei der Menschenspecies durchaus nicht selten vorzukommen scheint, wenngleich man sehr allgemein das Gegentheil annimmt, so daß Home darauf, wie wir gesehen, sogar ein Argument zu Gunsten einer Lieblingstheorie hinsichtlich der geschlechtlichen Entwickelung gründete. Die Richtigkeit meiner Behauptung wird durch das Register sämmtlicher vom Jahre 1823 bis 1836 (beide incl.) im allgemeinen Accouchirhause zu Edinburgh vorgekommenen Geburten, sowie durch die von den Doctoren Clark und Collins herausgegebenen Listen über die resp. in den Jahren 1787 bis 1793 und 1826 bis 1833 im Dubliner Accouchirhause stattgefundenen Geburten **), ferner durch die im Londoner Hospital der mütterlichen Barmherzigkeit (Maternity-Charity) von 1828 bis 1840 vorgekommenen Fälle ***) erhärtet. Dieß sind nämlich die einzigen mir bekannten Listen, in denen man über die Durchschnittszahl der Zwillingsgeburten, sowie über das Geschlecht der Zwillinge, genaue Auskunft findet. Nach diesen Berichten sind die nachstehenden Tabellen entworfen worden. Aus der ersten ersieht man die Durchschnittszahl der in den drei genannten Accouchirhäusern vorgekommenen Zwillingsgeburten; die zweite belehrt uns über das Geschlecht der in jenen Häusern geborenen Zwillinge; aus der dritten ersieht man die Verhältnißzahl der Zwillingspaare, je nach den verschiedenen Geschlechtern der Kinder, im Vergleiche mit den sämmtlichen Geburten.

*) Die Prädisposition zum Gebären von Zwillingen ist bei'm Menschen in gewissen Familien so bedeutend, daß sie ebenfalls als eine erbliche Eigenthümlichkeit betrachtet werden muß. Ich kenne eine Familie, in deren verschiedenen Zweigen binnen drei Generationen zwölf Zwillingspaare geboren worden sind.

**) Comparative Anatomy, Vol. III., p. 333 — 334.

*) Vergl. die Anmerkung auf S. 74 von Dr. Fletcher's Rudiments of Physiology.

**) Dr. *Collins's* Practical Treatise on Midwifery, 1836; p. 331.

***) Dr. *Ramsbotham's* Principles and Practice of obstetric Medicine and Surgery, die Anmerkung p. 621.

I. Totalzahl und Verhältnißzahl der Zwillingsgeburten.

	Totalzahl der Geburten	Zahl der Zwillingsgeburten	Verhältnißzahl der Zwillingsgeburten
Edinburgher Accouchirhaus	2888	46	1 : 63
Dubliner ditto (Clark)	10387	184	1 : 56
Dubliner ditto (Collins)	16414	240	1 : 65
Londoner Maternity Charity	29489	318	1 : 93
	59178	788	1 : 75

II. Geschlecht der verschiedenen Zwillinge der 788 Paare.

	Zwei Knaben	Zwei Mädchen	Ein Knabe u. ein Mädchen	Totalzahl
Edinb. Accouchirhaus	16	17	13	46
Dubliner ditto (Clark)	47	66	71	184
Dubliner ditto (Collins)	73	67	100	240
Lond. Maternity Charity	93	111	114	318
	229	261	298	788

III. Verhältnißzahlen der Zwillingsgeburten nach der verschiedenen Beschaffenheit der Geschlechter im Vergleiche mit den 59178 Geburten.

Ein Knabe und ein Mädchen als Zwillinge, wie	1 : 199
Zwei Mädchen . . — — —	1 : 226
Zwei Knaben . . — — —	1 : 258

Aus den beiden letzten Tabellen ergiebt sich, im Widerspruche mit Sir Everard Home's Meinung, daß der Fall, wo Zwillinge verschiedenen Geschlechts sind, keineswegs ungewöhnlich ist *). Ebenso kann der Umstand, daß solche Zwillinge verhältnißmäßig häufig vorkommen, als ein Argument gegen Herrn Giron's Ansicht dienen, als ob das Geschlecht der Jungen durch dasjenige des Individuums des Aelternpaares determinirt werde, dessen Reproductions- oder Körperkraft zur Zeit der Conception entweder absolut, oder relativ die stärkere ist **).

Um jedoch von dieser Abschweifung zurückzukehren, will ich bemerken, daß, meines Wissens, früher noch Niemand etwas auf wirkliche Thatsachen Gegründetes zur Entscheidung der Frage über die Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit der mit Zwillingsbrüdern geborenen Zwillingsmädchen bekannt gemacht hat, außer Herr Cribb, von dem sich ein kurzer Aufsatz in dem Medical Repository vom Jahre 1823 findet und Professor Meckel, der in seiner Abhandlung über Hermaphroditismus eines einzigen Falles der Art gedenkt *).

*) Aus diesen Tabellen würde sich ebenfalls ergeben, daß im Ganzen mehr weibliche Zwillinge geboren werden, als männliche. Von den 1576 Zwillingen der 788 Paare waren 756 Knaben und 820 Mädchen.

**) Giron de Buzareingues stellte seine Versuche in sehr ausgedehntem Maaßstabe an großen Schaafheerden an; und wir müssen gestehen, daß wir im Obigen keinen Grund finden, die von ihm erlangten Resultate zu verdächtigen. Denn die Kraft der beiden Aeltern kann zur Zeit der Conception sehr wohl in manchen Fällen so gleich seyn, daß die Zeugung von zwei Kindern verschiedenen Geschlechts erfolgt. D. Uebers.

In dem erwähnten Aufsatze hat Herr Cribb über die Geschichte sieben verheiratheter Frauen berichtet, welche Zwillingsschwestern von Knaben waren, und von denen sechs Kinder gebaren und die siebente unfruchtbar blieb, wiewohl sie lange verheirathet war.

Die von Meckel erwähnte Frau war Mutter.

Ich habe mich bemüht, mir so genaue Nachrichten, als möglich, über die Ehestandsgeschichte mehrerer Frauen zu verschaffen, welche Zwillingsschwestern von Knaben waren, und in Betreff von 113 solcher Individuen habe ich meinen Zweck vollständig erreicht **). Von diesen hatten 103 Kinder geboren, und zehn, oder etwa $\frac{1}{11}$ der Totalzahl, nicht. Unter diesen zehn war eine über 5 Jahre, 9 aber 10 bis 40 Jahre verheirathet gewesen.

Ueber die Geschichte der Zwillingsknaben der 103 Paare, bei denen der weibliche Zwilling fruchtbar war, kann ich Folgendes mittheilen: 53 wurden Familienväter; 24 starben frühzeitig als Kinder, oder unverheirathet; 8 blieben alte Junggesellen; 2 heiratheten, blieben aber kinderlos, und über 14 konnte ich nichts Näheres in Erfahrung bringen.

Außer den obigen Fällen von Zwillingen verschiedenen Geschlechts habe ich die Ehestandsgeschichte von vier Frauen ermittelt, die von Drillingsgeburten herstammten, bei denen entweder 2 Knaben, oder 2 Mädchen zur Welt kamen ***). In allen diesen vier Fällen hatten die Frauen, deren Geschichte ich ermittelte, Kinder. In einem Falle von Vierlingen, dessen im Medical Repository vom Jahre 1827 gedacht wird, wurden 3 Knaben und 1 Mädchen geboren. Die sämmtlichen Vierlinge wurden erwachsene Leute, und das Mädchen wurde später selbst die Mutter von Drillingen.

Fassen wir die sämmtlichen hier erwähnten Fälle zusammen, so haben wir die Ehestandsgeschichte von 123 Frauen, die mit Knaben zugleich geboren worden waren. Die Resultate lassen sich, insofern wir die hier in Rede stehende Frage berücksichtigen, folgendermaaßen zusammenfassen: Von 123 zugleich mit Knaben geborenen Frauen wurden 112 Mütter, während 11, wiewohl sie Jahre lang

*) Reil's Archiv für die Physiologie. Bd. XI. S. 282.

**) Wegen des mir bei diesen Nachforschungen geleisteten Beistandes, bin ich mehreren meiner Freunde, namentlich Herrn F. Angus zu Holytown, Herrn Girdwood zu Falkirk, Dr. Gilchrist zu Leith, Dr. Cowan und Herrn Carmichael zu Edinburgh, sehr verpflichtet. Die Belege zu meiner Arbeit befinden sich in den Händen des Secretärs der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft.

***) In einem dieser Fälle erreichten die sämmtlichen Drillinge (zwei Knaben und ein Mädchen) das Alter der Mannbarkeit. Dr. Merriman sagt in seiner Synopsis of the various kinds of difficult parturition, p. 260: „Alle meine Nachforschungen nach einem völlig beglaubigten Beispiele, daß Drillinge sämmtlich großgezogen worden seyen, blieben so lange erfolglos, daß ich zu zweifeln anfing, ob dieß je gelungen sey.“ Außer dem obengedachten Falle sind mir übrigens noch drei bekannt geworden, in welchem sämmtliche Drillinge das Alter der Mannbarkeit erreichten. Allerdings stirbt indeß meist einer oder zwei darunter bald nach der Geburt.

verheirathet waren, kinderlos blieben, so daß ungefähr 10 Procent der unter den fraglichen Umständen geborenen Frauenzimmer als unfruchtbar zu betrachten sind.

(Schluß folgt.)

Ueber die Begattung von Tellina planata.

Vier Exemplare des genannten Thieres waren schon Ende August einen Tag lang im Glase gehalten worden, ohne daß ich etwas Auffallendes bemerkte. Nachdem ich sie am zweiten Tage in frisches Wasser gesetzt hatte, so begannen zwei davon die beiden Mantelröhren außerordentlich zu verlängern, so daß die untere (Athemröhre) eine Länge von 8 bis 9 Zoll erreichte. Die Röhren wurden sehr lebhaft nach allen Richtungen bewegt, und die des männlichen Thieres öfter längere Zeit mit denen des weiblichen in Berührung gebracht. Dabei blieben aber beide Thiere ruhig in derselben Entfernung von einander auf der Seite liegen, obgleich sie auch zeitweise den Fuß herausstreckten. Nach einer halben Stunde warf das Männchen aus der Afterröhre eine weiße Masse in runden Flöckchen aus, die zwar zu Boden sanken, aber ein ganz lockeres Häufchen bildeten. Diese Ejaculation dauerte eine gute Viertelstunde fort, und es entstand ein Häufchen der weißen Masse, welches an Größe der Muschel selbst ziemlich gleichkam. Das Thier war dabei ganz ruhig, nur die Spitze der Athemröhre bewegte sich am Glase hin und her. Die Afterröhre war bis auf 1½ Zoll verkürzt, aber die Gewalt, mit welcher die Flöckchen herausgetrieben wurden, warf dieselben noch etwa einen Zoll weit, wo sie sich zu dem beschriebenen Häufchen ansammelten. Die Flöckchen bestanden aus äußerst beweglichen Saamenthierchen. Dieselben waren einfach cylindrisch, auf beiden Seiten etwas zugespitzt und hatten einen dünnen Anhang, welcher drei bis vier Mal länger war, als der dicke Theil. Sie lagen mittelst der Anhänge verwickelt in Klümpchen beisammen. Die Ejaculation war noch nicht völlig beendigt, als das Weibchen anfing, seine Röhren mehr, als bisher auszustrecken und heftig zu bewegen. Es änderte sogar dadurch, daß es die Athemröhre in der Art schnellte, wie wenn man eine Peitsche knallen machen will, seine ganze Stellung zum Männchen, indem es mit einer einzigen solchen Bewegung eine ganz entgegengesetzte Richtung, d. h. mit dem vorderen Rande nach dem Männchen gekehrt, einnahm. In dieser Stellung blieb es jedoch nie lange. Endlich hielt es die Athemröhre ruhig über und in den Haufen Saamenthierchen und zog einen großen Theil desselben in sich hinein, doch immer nur in kleinen Klümpchen, setzte öfter dabei aus und warf aus der Afterröhre graue, dünne Flöckchen aus. Ich fing von letzteren einige in einem Uhrglase auf, fand aber nur faeces und keine Spur von Saamenthierchen darin. Nach einer halben Stunde nahm es keine Klümpchen mehr auf, zog die Röhren fast ganz zurück und blieb völlig ruhig liegen. Der Rest der Saamenthierchen zeigte keine Bewegungen mehr, dagegen fand ich sie, als ich das Weibchen erst mehrere Stunden später öffnete, in den Kiemen desselben überall sehr lebendig. Im Eierstocke selbst konnte ich keine finden. Die beiden anderen, noch im Glase befindlichen Thiere waren während dieser Zeit ruhig geblieben. Ich beobachtete sorgfältig, ob dieselben auch von den auf dem Boden des Glases und in ihrer Nähe liegenden Klümpchen Saamenthierchen aufnehmen würden. Sie schienen jedoch denselben eher auszuweichen, als sie zu suchen, und nahmen durchaus keine auf, obgleich sie fortwährend Wasser einzogen. Mit dem Männchen und den beiden anderen Thieren konnten leider keine weiteren Versuche angestellt werden, da ich die Nacht auf dem Meere in einer Fischerbarke zubringen mußte und bei meiner Nachhausekunft am anderen Morgen alle Thiere abgestorben waren. —

Triest, den 24. August 1843. Fr. Will.

Miscellen.

Der für Naturwissenschaften Reisende Herr Theodor Kotschy (aus Ustrou im Oesterreichischen Schlesien gebürtig), ist nach achtjähriger Abwesenheit in Aegypten, Nubien, Fasokel, Kordofan, Cypern, Syrien, Kurdistan und Persien am 16. December 1843 wieder zurückgekehrt und hat sehr reichhaltige Sammlungen an Thieren, Pflanzen und Mineralien aus Aegypten, Kordofan, Fasokel, Cypern, Taurus, Syrien, Kurdistan bis zur Insel Karack mitgebracht. Besonders ausgezeichnet tritt die Partie der Pflanzen und Fische hervor. Von Fischen sind im Kaiserlichen Cabinette in Wien 141 Species aufgestellt, darunter 62 ganz unbeschriebene, 91 dem Cabinette fehlende, eine beinahe vollständige Sammlung der Süßwasserfische Syriens (ein Theil derselben ist bereits in Russegger's Reisewerke durch den Wiener Ichthyologen Herrn J. Heckel beschrieben und abgebildet). — Säugethiere 72 Species in 340 Exemplaren, Vögel gegen 300 Species in 4000 Exemplaren; Amphibien an 100 Species in 3 bis 400 Exemplaren; von Insecten, Crustaceen, Conchylien, Entozoen an 11 bis 1200 Species. Von getrockneten Pflanzen beinahe 4000 Species in mehr als 200,000 Exemplaren. — Einen vorläufigen Reisebericht giebt die Allgemeine Zeitung, Beilage Nr. 40., ein umfassender ist zu erwarten.

Ueber den Einfluß des Rhythmus auf den Menschen und die Thiere hat Herr Colombat der Academie Roy. de Médecine zu Paris eine Abhandlung vorgelesen, in welcher er sich bemüht, darzuthun, daß die Bewegungen in mehreren Functionen merklich durch den Rhythmus modificirt werden, daß, z. B., die Circulation in ihren Bewegungen sich einer schnelleren oder langsamern Ausführung einer Melodie anpassen könne!!

Heilkunde.

Ein Fall von Verengung der Luftröhre.

Von C. Worthington.

Newrick, neunundvierzig Jahre alt, ein Landmann, schlank, kam im August 1837 in meine Behandlung. Er war im Allgemeinen ziemlich gesund, nur zuweilen hatte er etwas Husten, welcher zunahm, wenn bei'm Dreschen der Staub vom Getreide die Respirationswege reizte. Im Jahre 1833 litt er an syphilis, gegen welche er Mercur, jedoch in kleinen Quantitäten, gebrauchte. Zu dieser Zeit

nahm sein Husten, sowie der Halsschmerz, zu, und er hatte Beschwerde bei'm Schlingen. Seine Gesundheit fing auch an zu leiden, er hatte vorübergehende Fieberanfälle, sein Appetit verlor sich, und er magerte ab. Diese Symptome nahmen bis August 1837, wo ich den Kranken zum ersten Male sah, immer mehr zu. Er war damals in folgendem Zustande: Seit einem Jahre mußte er das Zimmer hüten. Er war sehr mager und schwach und beklagte sich über Verlust des Appetits und über Halsschmerzen. Was aber am Meisten meine Aufmerksamkeit auf sich zog, war die Respiration. Ein eigenthümliches Geräusch begleitete jegliche Inspiration, welche eine große Anstrengung von Seiten des Kranken erforderte. Bei jeder Athembewegung entstand ein Geräusch, ganz ähnlich dem, was man bei den Pferden haarschlächtig nennt, und das von dem Durchtritte der Luft durch einen Canal mit außerordentlich engem Durchmesser herzurühren schien. Jede Inspiration dauerte zehn Minuten; die Brust erweiterte sich nur sechs Mal in der Minute. Die Exspiration dauerte viel kürzere Zeit, war mit weniger Anstrengung und einem weit weniger starken Geräusche begleitet. Bei Untersuchung der Muskeln des Kehlkopfs und Halses fiel mir ihre starke Contraction auf, namentlich waren es die mm. sternohyoidei und sternothyreoidei, thyreo- und omohyoidei und andere Muskeln des Kehlkopfs, während die trapezii, intercostales und das Zwerchfell viel weniger in Thätigkeit waren. Dieser Umstand, im Vereine mit den übrigen Symptomen, brachte mich auf den Gedanken, daß in dem Kehlkopfe, oder in der Luftröhre, ein Hinderniß bei'm Eintritte der Luft in die Lungen vorhanden sey; indeß konnte ich nicht genau entscheiden, welches von beiden Organen das leidende sey. Die Stimme war sehr verändert, sie war rauh und heiser. Ueberdieß war ein ermüdender Husten, zugleich mit einem reichlichen Auswurfe einer muco-purulenten Masse vorhanden; wollte der Kranke dem Bedürfnisse zu husten widerstehen, so nahm die Schwierigkeit, Athem zu holen, zu; auch beklagte sich der Kranke über einen stinkenden Ausfluß aus der Nase, mit welchem zugleich Knochenpartikelchen abgingen, die den Muscheln anzugehören schienen. Der Puls war klein, frequent und gereizt; indeß war kein deutliches Zeichen des hektischen Fiebers wahrzunehmen. Der Kehlkopf war bei mäßigem Drucke nicht schmerzhaft; erst bei ziemlich kräftigem Drucke wurde eine unangenehme Empfindung hervorgerufen. Der Mund und der Schlund zeigten keine Spur einer Krankheit und schienen auch nicht vorher Sitz einer Ulceration gewesen zu seyn. Mit dem Finger konnte man eine geringe Unebenheit auf der obern Fläche der epiglottis entdecken, das Stethoscop aber wies keine Krankheit der Lunge nach.

Ueberzeugt, daß man in diesem Falle nur palliativ verfahren könne, verordnete ich diesem Menschen eine nährende und leicht verdauliche Nahrung, sowie einige sedative und expectorirende Arzneien. Gegen Ende des Herbstes hatte er wiederum so viel Kraft erlangt, daß er im Freien spazieren gehen und von Zeit zu Zeit zur Untersuchung nach dem Spitale kommen konnte. Vier Jahre lang blieben nun die Symptome dieselben. Das abnorme Respirationsgeräusch, ebenso wie die Heiserkeit der Stimme, verbesserten sich nicht: sie zeigten noch denselben Zustand, wie ich ihn bei der ersten Untersuchung vorgefunden hatte. Im Allgemeinen war er bei kalter und feuchter Witterung, oder in der Nachtluft, mehr leidend. Während des Winters mußte er zu Hause bleiben; während der warmen Jahreszeit aber konnte er ziemlich weite Gänge machen, ungefähr eine oder anderthalb Stunden weit. Alles was den Auswurf beförderte, verringerte auf eine Zeit lang die Dyspnöe; der Kranke versicherte, daß die ausgeworfenen Massen zuweilen eine verästelte Form zeigten. Er starb am 15 Mai 1841. In der vorhergehenden Woche war er nicht kränker gewesen, als gewöhnlich; am Morgen seines Sterbetages hatte er zum Frühstücke Brod mit Milch genossen; einige Partikelchen gelangten hierbei in den larynx, und in weniger als fünf Minuten war er todt.

Section zwanzig Stunden nach dem Tode. — Die Muskeln am vordern Theile des Halses sind merklich entwickelt und von sehr intensiv rother Farbe; sie zeigen einen gewissen Grad von Rigidität, welche man in dieser Gegend und bei einem so schlanken und magern Menschen, als dieser, gewöhnlich nicht vorfindet. Diese Entwickelung der Muskeln schien von der Kraftanstrengung herzurühren, mit welcher sie so lange Zeit das Hinderniß bei'm Eintritte der Luft in die Luftröhre zu überwinden suchten. Die ziemlich ausgedehnten Lungen waren crepitirend und zeigten keine Spur eines Emphysems. Die Bronchien waren mit viskösem Schleime gefüllt, zeigten aber keine krankhafte Erweiterung; die Bronchialdrüsen waren angeschwollen, vorzüglich eine an der Bifurcation der Luftröhre liegende Drüse; indeß schien sie keinen Druck auf die umgebenden Theile auszuüben; das Herz war kleiner, als gewöhnlich. Das pericardium enthielt ungefähr 2 Unzen serum.

Die trachea wurde mit dem larynx zusammen herausgenommen, um sorgfältiger untersucht werden zu können. Nach Entfernung der umgebenden Weichtheile bemerkte man vollkommene Verengung der Luftröhre, unmittelbar unter dem Ringknorpel; der Canal an der verengten Stelle mochte kaum die Dicke einer Rabenfeder betragen haben. Diese partielle Obliteration war nicht Folge von Bildung von Pseudomembranen, wie im Croup, oder von irgend einem andern accidentellen Gewebe. Die Knorpelringe der Luftröhre waren an dieser Stelle geschwunden und in fibrös-cellulöses Gewebe umgewandelt, während die, unterhalb der Verengung vorhandenen Ringe sehr erweitert und bis auf einen gewissen Punct ihrer Elasticität und knorpligen Beschaffenheit verlustig waren. Der Kehlkopf schien an seiner obern Oeffnung mehr abgeplattet, als im normalen Zustande, was von der Annäherung der Ränder des Schildknorpels herzurühren schien, und demnach als Folge der Verengung der Luftröhre betrachtet werden muß und die Schwierigkeit des Athmens noch vermehrte. Nach der sorgfältigen Durchschneidung der Luftröhre konnte man bemerken, daß ihre innere Fläche oberhalb und unterhalb der verengten Stelle mit oberflächlichen Narben besäet war. Die benarbte Stelle war, wiewohl etwas höckerig, glatt, feucht und glänzend, was bewies, daß die Vernarbung bereits lange vor dem Tode vor sich gegangen sey. Die Knorpelringe der Luftröhre waren ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll tiefer vollkommen verschwunden. Der höher

gelegene Theil der Luftröhre, demnach jedes Widerstandes gegen die Wirkung der Querfasern beraubt, war insoweit verengt, daß der Kiel einer Rabenfeder nicht durchtreten konnte. Die innere Fläche der verengten Stelle war vollkommen glatt. Der Kehlkopf war gesund; aber an seinem obern Theile, sowie an dem obern Theile der Luftröhre, waren kleine, oberflächliche und alte Narben sichtbar. Unter der Verengung war die Luftröhre sehr erweitert und zeigte die bereits erwähnten Narben. Der Kehldeckel zeigte Spuren einer Ulceration, welche einer frühern Zeit angehört haben mochte: die einzigen Spuren dieser Ulceratien waren zwei oder drei kleine unregelmäßige Vegetationen. Die innere Haut des Kehlkopfs war etwas verdickt, blaß und mit einer ziemlich dicken Schicht eines flüssigen und eiterigen Schleims bedeckt. Sie zeigte keine Spuren einer Eiterung oder Vernarbung. **(London medico-chirurg. Transact., Vol. 25. p. 220.)**

Ueber die chronischen Anschwellungen der Mandeln bei Kindern.

Von Alphons Robert.

Obwohl diese Anschwellung bei Erwachsenen nicht von großer Bedeutung ist, so veranlaßt sie doch bei Kindern mannigfache bedenkliche Zufälle, zuvörderst eine Schwächung des Gehörs, zweitens durch Zurückdrängen des weichen Gaumens eine Hemmung des Athmens durch die Nasenlöcher, sodaß die Kinder immer den Mund offen behalten. Drittens, einen hartnäckigen Husten, welcher aus derselben Ursache jedoch auch bei älteren Personen vorkommt und durch Exstirpation der Mandeln zu beseitigen ist. Viertens hat Herr Robert sehr häufig eine gewisse Kleinheit des Gesichts, Schmalheit der Nase und geringe Ausdehnung des Gaumengewölbes bei Kindern gefunden, welche seit langer Zeit an Geschwulst der Mandeln leiden, was daher rührt, daß die Nase, welche die Luft nur unvollkommen durchläßt, sich also, wie alle Organe, deren Function unterdrückt ist, nicht gehörig entwickelt. Fünftens, endlich kommt besonders eine eigenthümliche Deformation des Thorax bei den Kindern vor, welche seit langer Zeit an einer Hypertrophie der Mandeln leiden. Auf diese Mißbildung hat zuerst Dupuytren im Jahre 1827 unter dem Namen der seitlichen Depression der Brust aufmerksam gemacht. Seitdem haben besonders Coulson zu London und Waren zu Boston Beobachtungen der Art bekannt gemacht. Die Mißbildung besteht in einer Art von Abplattung der Rippen, welche statt einer normalen Wölbung derselben vorhanden ist; das vordere Ende dieser Knochen wird nach Vorn geschoben und veranlaßt dadurch eine auffallende Hervorragung des Brustbeines, wiewohl dieses bisweilen auch mit seinem unteren Ende wiederum eingedrückt erscheint, weil hier die geraden Bauchmuskeln und die linea alba auf das Brustbein einwirken. Die Mißbildung des Thorax ist übrigens um so auffallender, je stärker und länger die Anschwellung der Mandeln vorhanden ist. Die Ursache dieser Mißbildung ist, nach Herrn Robert, nur in der Verengung des Weges, auf welchem die Luft zu den Lungen gelangt, zu suchen. Es kommt eine zu kleine Quantität Luft bei jedem Athemzuge in die Lungen, es soll also ein Mißverhältniß des Druckes von Außen auf den Thorax, und von Innen von den Brustorganen her stattfinden. Es ist nicht zu übersehen, daß überhaupt bei sehr jungen Kindern schon im normalen Zustande die Rippen eine geringere seitliche Krümmung haben. Das mangelnde Gleichgewicht des inneren und äußeren Druckes soll nun eine Hemmung der normalen Entwickelung der Rippen abgeben. Die übeln Folgen für das Allgemeinbefinden, welche von dieser Verminderung der Respiration herzuleiten sind, werden von Herrn Robert mit großer Bestimmtheit auseinandergesetzt.

Die Anschwellung der Mandeln tritt gewöhnlich im sechsten oder siebenten Monate, wahrscheinlich in Folge der Reizung bei'm Zahnen, ein. Rücksichtlich der Behandlung empfiehlt Herr Robert, die Anschwellung der Mandeln keineswegs sich selbst zu überlassen, wie es wohl empfohlen worden ist; denn wenn die Anschwellung auch von selbst verschwinden kann, so sind doch die möglicher Weise davon herkommenden secundären Veränderungen zu bedenklich. Nach der Exstirpation aber soll die Verbildung des Brustkorbes durch Gymnastik gehoben werden. **(Bulletin général de Thérapeutique, 1843.)**

Abtragung einer die Nasenhöhle ausfüllenden und bis in den pharynx reichenden Geschwulst.

Von Valentin Mott.

Die von dem berühmten Professor gemachte Operation scheint ebenso vortheilhaft, als neu. Sie öffnet einen bisjetzt noch unversucht gebliebenen Weg bei Behandlung der Geschwülste der Nasenhöhle, da durch sie häufig die Amputation des Oberkiefers wird umgangen werden können. Doch ist sie auch nicht ohne Bedenklichkeit, und man wird sich ihrer nur unter Umständen bedienen müssen, wenn jeder Versuch einer Abbindung oder Extraction mißglückt, wie in dem Falle von Mott, und wo die von Dupuytren angegebene Spaltung der Nase nicht hinreicht zur Bloßlegung des Sitzes der Krankheit. Der Fall ist folgender:

Fall. — Aug. Burth, 32 Jahre alt, litt seit länger, als zehn Jahren, an Verstopfung des linken Nasencanals. Bald erschien eine Geschwulst durch die äußere Nasenöffnung und erlangte in kurzer Zeit eine beträchtliche Größe. Man machte mannichfache Versuche, sie auszureißen oder abzubinden, so daß, als der Kranke Herrn Mott consultirte, mehr, als fünfhundert verschiedene Behandlungsweisen von furfzig verschiedenen Aerzten versucht worden waren. Hierdurch in Verzweiflung gebracht, beschränkte sich der Kranke endlich darauf, von Zeit zu Zeit ein Stück von der Geschwulst aus der Nase hervorzutreiben und wegnehmen zu lassen, bis sie zu beschwerlich und äußerst schmerzhaft wurde. Mott, welcher wohl die Unmöglichkeit einsah, mit den gewöhnlichen Mitteln an's Ziel zu kommen, verrichtete folgende Operation:

Durch einen fast verticalen Einschnitt wurden die Weichtheile und die Oberlippe, von der apophysis orbitalis interna bis 3 Linien nach Innen von der Commissur der Lippen, durchschnitten. Auf diese Weise wurden zwei Lappen gebildet, der innere umfaßte die Knorpeln und den Knochen der Nase; durch den äußern konnte man besser die Nasenhöhle und die vordere Parthie der Geschwulst übersehen, und dieß um so mehr, indem man den Nasenknochen dieser Seite vertical durchsägte, jedoch möglichst weit von der sutura transversa entfernt, um die absteigende Platte des Siebbeins zu vermeiden. Ein zweiter Einschnitt mit der Säge wurde am Oberkiefer gemacht, und zwar vom obern Ende des ersten Einschnitts, mit ihm einen spitzen Winkel bildend, nach Unten und Außen gegen den zweiten Backenzahn der kranken Seite bis zum Boden der Nasenhöhlen. Von dem Ende dieses Schnittes wurde alsdann ein dritter horizontal nach Innen gegen den vomer geführt. (Kurz, man kann sagen, daß der Wundarzt mit drei Sägeschnitten die Knochenparthieen trennte, welche die Ränder der vordern Oeffnung eines

der Nasenlöcher bilden.) Auf diese Weise fanden die Anheftungen der Geschwulst sich theilweise abgelös't, indeß war diese so groß, daß man einen Theil derselben durch die vordere Oeffnung wegnehmen mußte, bevor man ihre hintern Anheftungen lostrennen konnte. Als dieß geschehen war, faßte man den Theil, welcher in den pharynx herabreichte, mit Pincetten und zog ihn durch den Mund heraus. Diese Operation war von keinem mißlichen Zufalle begleitet, und die Wunde der Weichtheile heilte per primam intentionem. Nach zehn Monaten befand sich der Kranke noch vollkommen wohl, und es war kein Recidiv zu fürchten.

Miscellen.

Fall von glücklich geheilter Perforation des Darms, von Herrn von Castelnau. — Boucher, achtundzwanzig Jahre alt, Frau eines Landmannes, wurde am 17. Januar 1842 in das Beanjou-Hospital aufgenommen. Sie behauptet, früher gesund und erst seit zehn Tagen krank zu seyn. Eine genaue Untersuchung ergiebt Folgendes: 18. Jan. Blick stupide; Gleichgültigkeit gegen ihre Umgebung, beträchtliche prostratio virium; Gesicht bleich, mager, sowie auch der übrige Körper; Haut trocken; Puls 100, sehr klein; Athmen erschwert und frequent (35 bis 40 Inspirationen in der Minute); die physicalischen Zeichen ergeben nichts Krankhaftes. Zunge spiegelglatt, feucht, ohne Belag; starker Durst; Anorexie. Bauch schmerzhaft bei der Berührung, auf demselben zahlreiche linsenförmige Flecke, weniger auf der Brust; sudamina in großer Menge allenthalben verstreut. (Limonade, Seidlitzer Wasser, Leinlavement, Diät). — 19. Jan. Aussehen etwas besser; die Kranke will kein Wort sprechen; Puls 108, klein; zwei flüssige Stuhlgänge (ein Glas Seidlitzer Wasser). — 20. Jan. Etwas unbestimmte Delirien von Zeit zu Zeit; Puls 95; weniger Flecken; mehrere flüssige Stuhlgänge. — 21 Jan. Zunge dick belegt, in der Mitte trocken. Keinen Stuhlgang. — 22. Jan. Mehrere dünne Stuhlgänge; Puls 100, klein; Bauch wenig aufgetrieben; ziemlich starker Kopfschmerz (Leinlavement, Limonade). — 23. Jan. Da der Bauch immer sehr schmerzhaft bei'm Drucke war, so setzte man acht Blutegel auf die empfindliche Stelle. — 24. Jan. Die Egel haben gut gesogen, aber die Schmerzhaftigkeit noch fast dieselbe; Gesichtsausdruck besser. Puls 100, klein, regelmäßig. — 25. Jan. Schwache, aber bemerkbare Besserung in jeder Beziehung; etwas Appetit (einige Löffel Bouillon). — 28 Jan. bis 10. Februar. Die Besserung nimmt zu; die sudamina und Flecke verschwinden; die Schmerzhaftigkeit des Bauches nimmt ab, doch bleibt der Puls gereizt und die Haut trocken. — 11. Febr. Um 6 Uhr des Abends tritt ein sehr lebhafter Schmerz im ganzen Unterleibe ein, welcher seinen Ausgangspunct nach Rechts und ein Wenig nach Unten vom Nabel nimmt, wo er auch stärker, als anderswo, bleibt; bedeutende Empfindlichkeit gegen Kälte; Bauch mäßig aufgetrieben; Züge verändert; Puls sehr klein und frequent; Uebelkeit (dreißig Blutegel an den Unterleib; ein Lavement aus Leinöl). — 12. Febr. Etwas besser, besonders in Folge des Lavements, welches, mit einer geringen Menge Fäcalmasse gemischt, wieder abging. Uebelkeit die ganze Nacht hindurch; einmal Erbrechen. Bauch glatt, aber sehr schmerzhaft; Gesicht wenig verändert; Zunge wenig feucht. Haut ziemlich trokken; Puls sehr klein, 160 (Eislimonade, potio gummosa aus 100 Grammen schleimigen Vehikels und 6 Centigr. Morph. muriat.) — Am Abend die Haut mäßig warm; Puls 120, etwas voller; Uebelkeit den ganzen Tag hindurch; Gesichtsausdruck etwas ruhiger; Schmerz geringer. — 13. Febr. Schmerz weit weniger; Zunge feucht, mit mehreren kleinen, weißen Flecken bedeckt; Puls 120, noch schwach; Jucken in der Haut (Morphium muriat. 1 Decigr.) — 14. Febr. Schmerz fast verschwunden; etwas Uebelkeit gestern. Seit dem 11. Februar keinen Stuhlgang (Morph. muriat. 5 Centigr.) — 21. Febr. Der Puls bleibt klein und frequent, vom 11. bis 20. Am 16. Febr. setzt man das Morph. muriat. aus, am 17. etwas Bouillon. Gestern wird eine gegebene leichte Suppe nach wenigen Augenblicken wieder ausgebrochen (Bouillon, Leinlavement.) — 24. Febr. Am 22. Februar ein normaler Stuhlgang; am 23. Februar Erbrechen gelblicher Massen, heute etwas Uebelkeit. Puls klein, 132; leichte Schmerzen von Neuem im Bauche; (Limonade, potio Riverii, Bouillon). — 28. Febr. Puls stärker und weniger frequent, 108; der Schlaf kehrt nach und nach zurück; die Abmagerung ist bedeutend; keine Uebelkeit mehr (Limonade, Suppen). — Die Besserung schritt nun ungestört vorwärts, und die Kranke verließ am 24. April geheilt und gekräftigt das Hospital. (Arch. gén. de méd., Mai 1843.)

Ueber die Behandlung des Rheumatismus mit einigen neuen Mitteln giebt Herr Forget in einer längern Abhandlung folgende Schlußbemerkungen: Eine wichtige Thatsache bei Erwägung der Behandlung dieser Krankheit ist, daß die Dauer des Rheumatismus sehr verschieden und sein Ausgang sehr unverhofft ist. Vergebens hat man die Mittelzahl der Tage und Wochen angeben wollen, doch paßt diese keineswegs auf die Mehrzahl der Fälle. Wir sehen acute Rheumatismen nach einigen Tagen indifferenten Mitteln weichen und gutartige Rheumatismen wiederum allen Mitteln hartnäckig widerstehen, so daß die Würdigung der Heilmittel mehr Sache des Glaubens, als ein nachgewiesenes Factum und demnach dem Irrthum und der Lüge ein freies Feld geöffnet ist. Herr Forget hat mit Chininum sulphuricum nicht experimentirt, erschreckt durch die Zufälle, von denen die Presse berichtet, sondern nur mit Leberthran, Jodkali und Salpeter. Er giebt nun die Resultate seiner Versuche folgendermaaßen an: — Der Leberthran ist ein ganz oder fast ganz unwirksames Mittel. — Das Jodkali nützt so selten und so langsam, daß seine Wirkung zweifelhaft ist. — Das Nitrum in großen Gaben ist von sicherer Wirkung in gewissen Fällen von Rheumatismus. — Das Nitrum kann in der Dosis von 8 bis 45 Grammen (ungefähr 2 bis 12 Drachmen) in Getränk, oder einer Tisane verabreicht werden. Selten führt es üble Zufälle herbei. Man thut wohl daran, es nach 20 oder 30 Grammen auszusetzen. Das Mittel ist im Allgemeinen unwirksam: 1) in Muscularrheumatismus; 2) im chronischen Gelenkrheumatismus; 3) im sehr acuten Gelenkrheumatismus, welcher einen Aderlaß erfordert. Wirksam hingegen im frischem Rheumatismus von mittelmäßiger Intensität und bei nicht robusten, lymphatischen, nervösen Subjecten 2c. — Trotz seiner Wirksamkeit hat das Nitrum alle Unbequemlichkeiten der andern Mittel nach sich (Recidive, lange Convalescenzen 2c.). — Das Nitrum ist ein gutes Ergänzungsmittel des Aderlasses, wenn letzterer unwirksam oder nicht zulässig ist, oder kann ihn vollkommen ersetzen in den Fällen, wo jener contraindicirt, oder nicht ganz nothwendig ist. — Ohne die andern Mittel zu verdrängen, deren Wirksamkeit in gewissen Fällen anerkannt ist, so ist das Nitrum in großen Dosen ein sehr nützliches Mittel und verdient bei der Behandlung des Gelenkrheumatismus beibehalten zu werden. — Ohne uns darauf einzulassen, wie das Nitrum bei der Behandlung des Rheumatismus wirkt, bemerken wir nur: 1) daß es in der Mehrzahl der Fälle die Urinsecretion nicht merklich beseitigt; 2) daß es manchmal die Transpiration hervorgerufen, oder begünstigt habe; 3) daß es zuweilen den Schweiß und den Urin zugleich befördert habe; 4) daß es die Schmerzen und das Fieber mäßige. Man kann jedoch nicht behaupten, ob es diese oder jene Secretion mehr befördere; 5) daß das Nitrum hier den Namen eines temperirenden Mittels verdiene; jedoch ist die Art seiner Wirkung nicht bekannt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Observations on Days of unusual magnetic Disturbance, made at the British Colonial Observatories under the Departements of the Ordnance and Admirality. London 1843. 4.

Lessons on Chemistry. By W. *Balmain*. London 1844. 8.

Introduction to the Study and Practice of Midwifery, comprehending the physiological and medico-legal Questions connected with the Subjects. By Will. *Campbell*, M. D. Edinburgh 1843. 8.

A Manual of medical Jurisprudence By Alfred S. *Taylor*. London 1843. 12.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 621. (Nr. 5. des XXIX. Bandes.) **Januar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die angebliche Unfruchtbarkeit der Frauen, welche als Zwillinge zugleich mit einem Kinde männlichen Geschlechts geboren worden sind, nebst Bemerkungen über die durchschnittliche Verhältnißzahl der kinderlosen Ehen.

Von James Y. Simpson, Dr. M., Professor der Geburtshülfe an der Universität zu Edinburgh ꝛc.

(Schluß.)

Auf den ersten Blick möchte man glauben, daß dieß Resultat den rücksichtlich der Unfruchtbarkeit der mit Knaben zugleich geborenen Zwillingsschwestern herrschenden Volksglauben zwar nicht völlig bestätige, aber doch als nicht ganz ungegründet erscheinen lasse. Ehe wir jedoch diese Ansicht gelten lassen, müssen wir die Frage beantworten:

Wie verhalten sich die kinderlosen Ehen überhaupt zu den fruchtbaren Ehen?

Ueber diesen Punct habe ich in den statistischen oder physiologischen Schriften, die ich zu Rathe zu ziehen Gelegenheit hatte, nur sehr unvollständige Auskunft gefunden. Auch meine persönlichen Erkundigungen bei einigen unserer ausgezeichnetsten Statistiker blieben ziemlich erfolglos. In dem Dictionnaire des sciences médicales, Vol. VI., p. 245 *), findet sich eine Angabe, daß Hedin, ein schwedischer Prediger, die Bemerkung gemacht habe, daß in seinem, 800 Seelen enthaltenden, Kirchspiele auf 10 fruchtbare Frauen noch nicht eine unfruchtbare komme. Ferner soll Frank (auf welche Autorität hin, wird nicht gesagt) behauptet haben, in den meisten Gemeinden, die 3- bis 400 Ehepaare zählen, werde man wenigstens 6 — 7 kinderlose finden, ohne daß man den Grund in der körperlichen Beschaffenheit der Eheleute aufzufinden vermöge. Nach dieser Behauptung Frank's mag Burdach, der fast der einzige Schriftsteller über Physiologie zu seyn scheint, der dem Gegenstande die geringste Aufmerksamkeit geschenkt hat, den allgemeinen Satz aufgestellt haben, daß unter 50 Ehen nur eine kinderlos bleibe *).

*) Vergl. auch: Neue Abhandlungen der Schwedischen Academie der Wissenschaften, Bd. XI, S. 70.

Um diese Frage durch numerische Angaben aufzuklären, veranstaltete ich in zwei großen Dörfern, nämlich Grangemouth in Stirlingshire und Bathgate in West-Lothian, von denen das eine meist von Seeleuten, das andere von Landwirthen und Fabrikarbeitern bewohnt wird, eine Volkszählung **).

Folgendes Resultat ergab sich hierbei:

Unter 210 (209?) Ehen zu Grangemouth waren 182 mit Kindern gesegnet; 27 kinderlos, so daß das Verhältniß der unfruchtbaren zu den fruchtbaren Ehen sich etwa wie 1 : 10 stellt ***).

Die 27 kinderlosen Ehen hatten sämmtlich über 5 Jahre gedauert, und bei allen hatten die Frauen vor dem 45sten Lebensjahre geheirathet.

Ferner waren von den 402 Ehen zu Bathgate 365 mit Kindern gesegnet, 37 kinderlos, so daß unter 11 im Durchschnitte 1 unfruchtbar war. Zugleich lebten in demselben Dorfe 122 Wittwen, von denen 102 Kinder geboren hatten, 20 aber kinderlos geblieben waren. Von den sämmtlichen 467 Ehefrauen und Wittwen waren 410 Mütter und 57 kinderlos, so daß also unter 8 Ehen 1 unfruchtbar war †). Von den 57 kinderlosen Frauen waren 6 noch keine 5 Jahre verheirathet gewesen, und andere 6

*) S. Dr. Allen Thomson's trefflichen Aufsatz über die Zeugung (Generation) in Todd's Cyclopedia, Vol. I. p. 478, die Anmerkung.

**) Herr Thomas Girdwood zu Falkirk stellte die Zählung in Grangemouth und Herr Will. Dick zu Bathgate die in seinem Wohnorte für mich an.

***) In die Zahlen dieser Abhandlung haben sich manche Fehler eingeschlichen. In der auf der folgenden Seite mitgetheilten Tabelle sind die auf Grangemouth bezüglichen nicht dieselben, wie hier. D. Uebers.

†) Die Totalzahl der Ehefrauen und Wittwen ist nicht 365 + 102 = 467, sondern 402 + 122 = 534. Von diesen waren 477 fruchtbar und 57 unfruchtbar. Verhältnißzahl der Letzteren zu den Ersteren = 1 : 9½. Der Uebers.

hatten nach dem 45sten Lebensjahre geheirathet. Ziehen wir diese 12 ab, so haben wir unter 455 Ehen 410 fruchtbare, 45 unfruchtbare, also kommt auf 10⅑ der ersteren 1 der letzteren Art.

Dergleichen statistische Data sind ungemein schwer aufzutreiben, da, meines Wissens, nirgends die Kirchenbücher oder sonstige Documente in der Art geführt werden, daß man über den fraglichen Punct etwas Triftiges daraus entnehmen könnte. Sonst würde ich gewiß keine Mühe gespart haben, um den Gegenstand durch größere Zahlen noch mehr aufzuklären. Um jedoch meine Schlüsse auf eine breitere Grundlage zu stützen, habe ich die Geschichte von 503 Ehen, wie man sie in Sharpe's Werk über die British Peerage vom Jahre 1833 angegeben findet, genau durchgegangen.

Unter den Ehen der Britischen Pairs waren 401 mit Kindern gesegnet und 102 kinderlos, oder von den

503 bestehenden Ehen der Britischen Pairie waren im Jahre 1833

74 nach 5 Jahren noch kinderlos geblieben. Von den Pairs, die noch nicht 5 Jahre lang verheirathet gewesen, waren 28 kinderlos, und von diesen 28 waren, nach Burke's Peerage für's Jahr 1842, noch

7 ohne Kinder, so daß sich

81 als die Totalzahl der kinderlosen Ehen unter 503 Ehen der Pairs ergiebt, daher sich jene zu diesen verhalten = 1 : 6⅖.

Bei der obigen Berechnung sind 8 kinderlose Ehen ausgeschieden worden, bei denen der Mann zur Zeit der Verheirathung über 56 Jahre alt war. Diese 8 Ehen müssen indeß füglich von der Gesammtzahl der Ehen, 503, abgezogen werden, so daß diese auf 495 herabsinkt, und dann würde sich das Endresultat folgendermaaßen herausstellen: Unter 495 Ehen der Britischen Pairs waren 81, oder eine unter 6⅑, kinderlos.

Das Totalresultat der drei Reihen von Thatsachen, welche ich in Betreff der Durchschnittszahl der unfruchtbaren Ehen beigebracht habe, ergiebt sich aber aus folgender tabellarischer Zusammenstellung:

	Totalzahl der Ehen	Kinderlose Ehen	Proportionalzahl der kinderlosen Ehen
Zu Grangemouth .	202	20	1 : 10⅕
Zu Bathgate . .	455	45	1 : 10⅑
In der Britischen Pairie	495	81	1 : 6⅑
	1152	146	1 : 8⁴⁄₇

So ergiebt sich denn, daß, wenn unter 10 Frauen, die als Zwillinge zugleich mit Knaben geboren worden sind, eine unfruchtbar bleibt, dieß die Durchschnittszahl der unfruchtbaren Ehen überhaupt durchaus nicht übersteigt. Und diesen Schluß würde ich auch dann noch für genügsam begründet halten, wenn sich bei Zusammenstellung von größern Zahlen ergäbe, daß die kinderlosen Ehen im Allgemeinen seltener sind, als sich aus obigen Zählungen zu ergeben scheint. Denn es ist mir nicht unwahrscheinlich, daß in meinen Berechnungen eine größere Verhältnißzahl der unfruchtbaren Zwillingsschwestern von Knaben aufgeführt ist, als sie sich in der Wirklichkeit herausstellen würde. Denn bei Nachforschungen über Fragen dieser Art erinnert sich Jedermann leichter derjenigen Fälle, die dem im Schwange gehenden Volksglauben Vorschub leisten, während die Ausnahmen von der Regel leicht übersehen oder vergessen werden. Als ich meine Untersuchungen begann, wurden mir eine ziemliche Anzahl von Fällen namhaft gemacht, die von meinen Berichterstattern schon lange als Belege zu der Behauptung, daß dergleichen Zwillingsmädchen unfruchtbar seyen, aufgezeichnet worden waren. Die später erlangten Nachweisungen blieben jedoch von dieser einseitigen Auffassung ziemlich frei.

Bevor wir die Schlußfolgerungen aus allen beigebrachten Thatsachen ziehen, wollen wir den Gegenstand aus noch einem andern Gesichtspuncte betrachten, indem wir an uns die Frage stellen:

Wie stark ist im Durchschnitte die Fruchtbarkeit der Ehen, und wird diese durchschnittliche Fruchtbarkeit von den als Zwillinge zugleich mit einen Knaben geborenen Frauen erreicht?

Verschiedene Statistiker, als Malthus *), Macculloch **), Hawkins ***), Sadler ****), Süßmilch †), Quetelet ††) und Andere †††) haben die durchschnittliche Fruchtbarkeit der Ehen in verschiedenen Climaten und Ländern berechnet. Nach den Betrachtungen dieser Schriftsteller beträgt die Durchschnittszahl der Kinder derselben Ehe im Minimum 3 und im Maximum 5½ bis 5⅓. In der sehr gründlichen Arbeit Benoiston de Châteauneuf's †a) theilt dieser ausgezeichnete Statistiker nach einer sehr umfangsreichen Reihe von Beobachtungen folgende allgemeine Angaben mit:

Im südlichen Europa kommen auf 100 Ehen 457 Kinder, also auf jede Ehe etwa 4½; im nördlichen Europa kommen auf 100 Ehen 430 Kinder, oder im Durchschnitte auf jede Ehe 4³⁄₁₀.

Hr. Farre ††b) berechnet die mittlere Fruchtbarkeit der Ehen in England, unter gewöhnlichen Umständen, wie folgt:

---

*) Essay on the Principles of Population (1803), p. 224.

**) Statistics of the British Empire. Vol. II. p. 413.

***) Elements of Medical Statistics, p. 221.

****) The Law of Population, Vol. II. p. 330 etc.

†) Göttliche Ordnung, Th. III S. 64.

††) Sur l'Homme ou Essai de Physique sociale, 1836. T. I.

†††) In dem Berichte der königl. engl. Commission, welcher die Untersuchung wegen der Armengesetze aufgetragen war, v. J. 1834, findet man mancherlei hierher gehörige Materialien. Anhang F. Mittheilungen vom Auslande, und die Tabellen der Vorrede, S. XCIX.

†a) Annales des Sciences naturelles, T. IX. p. 431. Notice sur l'Intensité de la Fécondité en Europe au commencement du XIX siècle.

††b) S. *Macculloch's* British Empire, l. c.

Ehen	Zahl der Kinder	Proportionalzahl der Kinder für jede Ehe
100	420	$4\frac{2}{10}$

In Betreff Schottland's giebt Benoiston de Châteauneuf an*), daß, nach den Bevölkerungstabellen in 17 Bänden von Sir John Sinclair's Statistical Account of Scotland, das Verhältniß folgendes sey:

Ehen	Zahl der Kinder	Proportionalzahl der Kinder für jede Ehe
100	430	$4\frac{3}{10}$

Wie stellt sich nun aber die eheliche Fruchtbarkeit der Frauen, welche als Zwillinge zugleich mit Knaben geboren worden? Um diese Frage so genau, als möglich, zu beantworten, habe ich die von 94 solchen Frauen geborenen Kinder zusammenaddirt. Die andern auf meiner Liste befindlichen sind nur deßhalb nicht berücksichtigt worden, weil ich mir über die Zahl der von ihnen geborenen Kinder keine genaue Auskunft verschaffen konnte. Die Totalzahl der von den 94 erwähnten Frauen geborenen Kinder beträgt 409, so daß sich das Verhältniß für die Normalzahl 100 folgendermaaßen herausstellen würde:

Ehen	Zahl der Kinder	Proportionalzahl der Kinder für jede Ehe
100	424	$4\frac{2}{10}$

Dagegen hatte in 15 von den 94 Fällen die Mutter bisjetzt nur ein Kind geboren, indem sie entweder erst 1 bis 2 Jahre verheirathet gewesen, oder das Kind ein uneheliches war. Ziehen wir diese 15 Fälle ab, so erhalten wir 79 Mütter mit 364 Kindern, und berechnen wir nun die Proportionalzahl wieder nach der Normalzahl von 100 Ehen, so erhalten wir folgendes Resultat:

Ehen	Zahl der Kinder	Proportionalzahl der Kinder für jede Ehe
100	460	$4\frac{6}{10}$

Die ganze im Obigem vorgetragene Untersuchung ist ein neuer Beleg zu dem alten Satze, daß es oft ungemein schwer hält, vorgefaßte Meinungen über diesen oder jenen Punct der Erfahrungswissenschaften gründlich zu widerlegen, und daß solche Meinungen sich oft, ohne allen genügenden Grund, gleichsam zufällig bilden. Im fraglichen Falle widersprechen die Thatsachen dem Volksglauben, dem auch ich anfangs zugethan war, durchaus; denn die von mir gesammelten Materialien beweisen, insofern sie auf das Allgemeine zu schließen berechtigen:

1) Daß bei'm Menschen die zugleich mit Knaben geborenen Zwillingsmädchen ebenso gegründete Aussicht haben, Mütter zu werden, als alle übrigen Mädchen

2) Daß sie im Ehestande ebenso fruchtbar sind, oder im Durchschnitte ebensoviele Kinder gebären, als unter andern Umständen geborene Frauen.

*) Annales des sciences naturelles, Tom. IX. p. 447.

3) Daß dasselbe Gesetz der Fruchtbarkeit der weiblichen Zwillinge, die zugleich mit männlichen zur Welt gekommen sind, auch für alle, in der Regel, nur ein Junges gebärende Haussäugethiere, mit Ausnahme des Rindes, gültig ist.

Diese, durch das Rind gebildete, Ausnahme ist, in der That, eines der interessantesten Resultate meiner Forschungen. Denn gewiß ist es ein außerordentlicher Umstand, daß, wenn eine Kuh in ihrem uterus zugleich ein männliches und ein weibliches Kalb trägt, das letztere, in der Regel, mit unentwickelten Geschlechtstheilen, aber übrigens vollständig ausgebildet, geboren wird; daß diese rudimentäre Beschaffenheit der Geschlechtstheile nur den weiblichen Zwilling betrifft, während sich der männliche in allen Beziehungen normal entwickelt, und daß dieses Fehlschlagen der Geschlechtstheile des weiblichen Zwillings, wie es scheint, bei keinem andern, in der Regel, nur ein Junges gebärenden Säugethiere vorkommt, als bei dem Rinde. Das Merkwürdige dieses Umstandes wird noch durch die Betrachtung erhöht, daß, wenn die Kuh Zwillinge desselben Geschlechts zur Welt bringt, beide immer vollkommen entwickelte Geschlechtstheile besitzen und fortpflanzungsfähig sind. Hält man alle Umstände des Falles gegeneinander, so wird man gestehen müssen, daß man bei dem Studium der abnormen organischen Entwickelungen wohl kein Beispiel auffinden dürfte, welches diesem an Sonderbarkeit und Unerklärlichkeit an die Seite gestellt werden könnte. (Edinburgh medical and surgical Journal, CLVIII., Nr. 81. der neuen Folge. 1. Jan. 1844.)

Nachschrift des Uebersetzers. Der Vergleichung halber dürfte es nicht uninteressant seyn, zu erfahren, was meine Erkundigungen über den fraglichen Gegenstand in hiesiger Gegend (Weimar) für Ergebnisse geliefert haben.

1) In Betreff der Menschenspecies konnte ich nur in Erfahrung bringen, daß die Volksmeinung herrsche, von Zwillingen sey gewöhnlich ein Individuum unfruchtbar oder impotent, ohne daß auf die Bedingung, daß die Zwillinge verschiedenen Geschlechts sind, ein besonderes Gewicht gelegt würde.

2) Das Rind betreffend, erinnerten sich erfahrene Metzger und Landwirthe, die ich deßhalb befragte, keines Falles, in welchem eine Kuh aus dem hier in Rede stehenden Grunde unfruchtbar gewesen wäre. Gewiß ist, daß das Factum in hiesiger Gegend so gut als unbekannt ist. Woran dieß liegt, wäre der Mühe werth, zu untersuchen. Ist der Grund etwa in der Verschiedenheit der Rindviehracen zu suchen, oder in dem Umstande, daß, weil Zwillingskälber, in der Regel, schwächlich sind, sie hier zu Lande fast nie großgezogen werden? Der Fall, daß Kühe Zwillingskälber verschiedenen Geschlechts zur Welt bringen, gehört indeß in hiesiger Gegend zu den eben nicht seltenen Erscheinungen.

3) Daß Schaafmütter ein Bock- und ein Schaaflamm zugleich gebären, ist in den Schäfereien der Umgegend etwas Alltägliches, und die von solchen Geburten stammenden Weibchen eignen sich zur Fortpflanzung durchaus so gut, wie andere.

4) Was die Ziegen betrifft, so läßt sich der obige Aufsatz, nach den im hiesigen Lande, sowohl an der gemeinen, als an der Angora- und Kirghisischen Ziege gemachten, Erfahrungen dahin ergänzen, daß die Zickchen, welche zugleich mit Böckchen gelammt werden, durchaus ebenso fruchtbar sind, als die einzeln, oder mit Jungen desselben Geschlechts gelammten.

Ueber die Wasser- und die Blutgefäße der Schirmquallen.

Vergleichen wir die Ansichten der Schriftsteller über die Bedeutung der Gefäße oder Canäle, welche von dem Magen der Schirmquallen nach dem Rande der Scheibe verlaufen und sich dort entweder verästeln oder in ein Ringgefäß münden, so ist es gewiß auffallend, wie äußerst verschieden voneinander dieselben sind. Réaumur erklärt sie für Analoga der Blutgefäße, welche ein eigenthümliches Wasser führen, O. F. Müller nennt sie venae, Oken deutet sie als Milchgefäße oder Saugadern, Blainville spricht ihnen eine theilweise Analogie in der Function mit dem wasserführenden Gefäßsysteme der Radiaten zu, Ehrenberg endlich hält sie, wenigstens zum Theil, für unmittelbare Anhänge und Theile des Magens. Jede dieser Angaben hat Etwas für sich, erregt aber viele Bedenken und Zweifel, wenn man sucht, sich eine deutliche Vorstellung von der ganzen Organisation der Schirmquallen zu machen.

Ich habe im verflossenen Herbst in Triest Gelegenheit gehabt, verschiedene Gattungen von Schirmquallen zu untersuchen und besonders kleinere, welche sich vorzüglich dazu eignen, eine Uebersicht über den ganzen Bau und über die Verbindung der einzelnen Systeme zu gewähren. Es waren die Gattungen **Geryonia**, **Cytaeis**, **Polyxenia**, **Ephyra** und **Cephea**. Ich will hier die Resultate meiner Untersuchungen über den genannten Gegenstand nur kurz andeuten, und behalte mir eine weitere Besprechung für meine „**Horae Tergestivae**“ vor.

Wiewohl die bezeichneten Gattungen in Bezug auf die Gestalt des Magens und die Anordnung der Wassergefäße sehr verschieden voneinander sind, so gleichen sie sich, mit Ausnahme der letzten, doch alle darin, daß die Röhren der Wassergefäße von der Magenhöhle durch eine Scheidewand, welche mit einer verschließbaren Oeffnung versehen ist, getrennt werden. Der Magen von **Geryonia**, von welcher Gattung ich drei Arten beobachtete, befindet sich in der Spitze des conischen Stieles. (Die bisher als Magen betrachteten Organe von kugel-, herz- oder blattförmiger Gestalt sind die Geschlechtsorgane. Ich fand sie in Turgescenz und konnte bei den Männchen die Spermatozoen, bei den Weibchen die Eier genau untersuchen.) Der Magen hat an seinem Grunde vier stumpfe, warzenähnliche Fortsätze, die von dem Anfange der Wassergefäße umschlossen werden. Jeder solcher Fortsatz hat eine kleine Oeffnung, durch welche die Excremente in die Wassergefäße austreten können. Letztere laufen vom Magen aus am Stiele in die Höhe, gehen in einem Bogen zwischen den zweitheiligen Geschlechtsorganen durch und münden in das Wasserringgefäß des Scheibenrandes. Bei der Gattung **Cytaeis**, von der ich ebenfalls drei Arten untersuchte, kommen die Wassergefäße aus einem gemeinschaftlichen Sacke, welcher den Grund des Magens umschließt. Ob hier ebenfalls vier Oeffnungen im Magengrunde oder nur eine vorhanden sey, getraue ich mir nicht zu entscheiden. Die Geschlechtstheile liegen dicht am Magen, deßhalb laufen die Wassergefäße ohne Unterbrechung in einem mäßigen Bogen in das Ringgefäß des Randes. Die Magenzacken von **Polyxenia** liegen in dem Anfange der Bogengefäße, welche unter dem Anfange der Randfäden weg zum Ringgefäße laufen. Da die Stelle, wo das Wassergefäß an der Spitze der Magenzacke anliegt, sich gerade unter dem Randfaden befindet, so kann man nur selten deutlich sehen, wo der Magen aufhört; doch bemerkt man leicht, daß die von den Wimpern bewegten Kügelchen nur bis zu einer gewissen Stelle gehen und dann wieder umkehren. **Ephyra** hat sehr weite Wassergefäße. Ihre Anfänge umfassen die acht größeren, stumpfen Magenzacken, welche den Lippen entsprechen. Das Ende jeder Magenzacke, d. h. die Scheidewand zwischen Magen und Wassergefäß, ist sehr deutlich. — Diese Beobachtungen, zusammengestellt mit den Untersuchungen, welche ich über den Bau der Rippenquallen in diesen Blättern mittheilte, reichen wohl hin zu erklären, wie es kommt, daß die Wassergefäße zuweilen Excremente enthalten, und daß Farbestoffe, welche in den Magen injicirt werden, auch in die Wassergefäße gelangen

Alle Wassergefäße, sowohl Bogen- als Ringgefäße werden von Blutgefäßen begleitet. Letztere enthalten eine farblose Flüssigkeit, in welcher runde, helle, schwach gekörnte Körperchen von $\frac{1}{50}$ bis $\frac{1}{100}$''' Durchmesser suspendirt sind; verdünnte Säuren bringen dieselbe zum Gerinnen, und die Gefäße werden dadurch äußerst deutlich. Während sich in allen Wassergefäßen die lebhafteste Flimmerbewegung findet, konnte ich in den Blutgefäßen nicht die geringste Spur von derselben bemerken. Die Bewegung der Kügelchen ist so träge, daß ich bei der gewöhnlichen Unruhe der Thiere über die Richtung, welche sie nehmen, nichts ermitteln konnte. Bei **Geryonia** entstehen die Blutgefäße an den vier Seiten des Magens und begeben sich am Magengrunde zu den Wassergefäßen, an welche sie sich so anlegen, daß sie einen geschlossenen Cylinder bilden, in ähnlicher Weise, wie die Lymphgefäße die Capillargefäße des Frosches umschließen. Sie begleiten die Bogengefäße durch die Geschlechtstheile hindurch und münden ebenfalls in ein Ringgefäß, welches das Wasserringgefäß umhüllt. Bei **Polyxenia** scheinen sie aus einem breiten Gefäße zu entstehen, welches rings um den Rand des Magens läuft und in alle Zacken und Biegungen desselben eingeht. Im Uebrigen verhalten sie sich wie bei **Geryonia**. Auch bei **Ephyra** läuft um den Rand des Magens ein breites Gefäß, die daraus entspringenden Blutgefäße liegen in den Lappen zu beiden Seiten der breiten Wassergefäße und scheinen sich in den Enden der Lappen zu verästeln. Eine besondere Betrachtung verdient das Verdauungs-, Athmungs- und Gefäßsystem von **Cephea**. Was ich aus der Untersuchung des einzigen Exemplares,

welches mir zu Gebote stand, in Bezug auf die Verbindung der drei genannten Systeme schöpfen konnte, besteht in Folgendem. Die Mägen befinden sich in den Cotyledonen und stehen durch einen Gang, welcher im Stiele liegt, mit den Gefäßen in der Substanz und den häutigen Ausbreitungen der Arme in Verbindung. In den Rändern der Armlappen sieht man ein Netz von braunen Gefäßen, von welchen stärkere Aeste nach der Basis der Arme zu ausgehen. Die Aeste verbinden sich zu immer stärkeren Gefäßen, und diese gehen zu einem Ringgefäße, welches zwischen der Scheibe und der Basis der Arme liegt. Sie treten von Unten in dasselbe; mehr nach Außen und Oben münden ebenfalls Gefäße in dasselbe, welche aus einem Netze entsprungen sind, das an der unteren Seite des Scheibenrandes liegt. Die Gefäße in den Armen enthielten zweierlei Substanzen; in der Mitte befand sich nach der ganzen Länge des Gefäßes eine graulichweiße bröcklige Masse und zu beiden Seiten eine braune Flüssigkeit. Strich man mit dem Finger auf dem Gefäße hin, so bewegten sich beide Substanzen, ohne sich zu vermischen. Die weiße trat in das Ringgefäß und durch einzelne Oeffnungen in die Höhle unter der Mitte der Scheibe. Die braune trat ebenfalls in ein Ringgefäß, welches an der äußeren Seite des ersteren dicht angelagert ist, kam aber niemals in die Höhle. Die nähere Untersuchung zeigte, daß beide Substanzen durch eine dünne Haut voneinander getrennt waren. In den Gefäßen, welche die graulich-weiße Masse (Excremente) enthielten, fand ich Flimmerbewegung, in den mit der braunen Flüssigkeit gefüllten nicht. Die Farbe der letzten Flüssigkeit rührte von braunen Kügelchen her, welche $\frac{1}{50}'''$ messen, einen runden Kern und doppelten Randschatten haben.

So wenige Gattungen von Schirmquallen diese Untersuchungen auch umfassen, und so unvollständig sie zum Theil sind, so geht doch daraus hervor, daß bei den Schirmquallen ebenso, wie bei den Rippenquallen: 1.) die Wassergefäße als Athemorgane zu betrachten und 2.) eigene für den Ernährungssaft (Blut oder Lymphe) bestimmte Gefäße vorhanden sind. Zugleich erscheinen sie mir als eine weitere Bestätigung der früher schon ausgesprochenen Ansicht, daß die Circulation der Nahrungssäfte (Blut oder Lymphe) nie durch Flimmerbewegung vermittelt wird.

München im Januar 1844.

Fr. Will.

Miscellen.

Ein Beispiel, daß der Blitz eine Uhr in der Tasche eines Mannes schmolz, ohne diesen selbst zu verletzen, theilt G. W. Spence, Esq., in dem Edinb. new Phil. Journal, Oct. 1843 bis Jan. 1844., mit. Während eines heftigen Gewitters schlug der Blitz in ein Fischerboot, das nach Midyell auf den Shetlandsinseln gehörte. Der Blitz traf und zersplitterte den Mast und schmolz die Uhr in der Tasche eines neben demselben sitzenden Mannes, der durchaus unbeschädigt blieb, und dessen Kleider nicht einmal verletzt wurden. Daß seiner Uhr ein Unglück begegnet sey, erfuhr er nicht eher, als bis er danach sehen wollte, wo er denn einen geschmolzenen Metallklumpen in seiner Tasche fand.

Von elektrischen Geräuschen, die man auf den Alpen hört, berichtet Professor Forbes in seinen Reisen durch die Alpen, p. 322, Folgendes: „Endlich verließen wir den Gletscher und betraten einen keineswegs deutlichen Pfad, der nach den Sennhütten von Breuil führt. Die Luft war sehr bewegt, der Boden mit halbaufgethautem Schnee bedeckt, und es begann zu hageln. Wir befanden uns etwa 1500 Fuß unter dem Bergpasse und 9000 Fuß über der Meeresfläche, als ich einen eigenthümlichen Ton vernahm, der von dem Alpenstocke auszugehen schien, den ich in der Hand trug. Ich fragte den mir zunächst befindlichen Führer, ob er etwas gehört habe, und woher der Ton rühre. Diese Leutchen wissen sich immer zu helfen, wenn man sie um den Grund von Etwas befragt, aber freilich oft unbeholfen genug. Mein Führer erwiderte ganz trocken, das Rauschen des Stockes rühre unstreitig daher, daß ein Wurm im Innern desselben nage! Ich kehrte nun den Stock um, so daß die Spitze nach Oben gerichtet war, und gleich befand sich der Wurm am andern Ende. Als ich die Hand über den Kopf hielt, ging von meinen Fingern ein zischender Ton aus. Wir befanden uns offenbar einer Gewitterwolke so nahe, daß wir mit inducirter Elektricität geschwängert waren. Bald bemerkte ich, daß alle scharfkantigen Steine um uns her, gleich Spitzen in der Nähe einer kräftigen Elektrisirmaschine, zischten. Ich benachrichtigte meine Gefährten von unserer Lage, und bat Damatter, seinen Regenschirm niederzulassen, in dessen blanke Messingspitze der Blitz leicht einschlagen könne. Kaum hatte er meinen Rath befolgt, als ein Donnerschlag ohne Blitz erfolgte." (Edinb. new Philos. Journ., Oct. 1843 — Jan. 1844.)

Heilkunde.

Untersuchungen über den Gefäßmangel und die eigenthümliche gleichförmige Weise der Organisation und Nutrition gewisser Gewebe.

Von Dr. J. Toynbee.

(Hierzu die Figuren 4. bis 10. auf der mit Nr. 617. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

In der Einleitung spricht der Verfasser zunächst über den Ernährungsproceß bei den thierischen Geweben, welche von Blutgefäßen durchzogen werden, indem er darauf hindeutet, daß selbst bei ihnen ein bedeutender Theil des Gewebes ernährt wird, ohne mit Blutgefäßen in Berührung zu stehen. Diese Betrachtung führt ihn auf die Weise der Ernährung bei den gefäßlosen Geweben, welche in folgende drei Classen zerfallen:

1) Gelenkknorpel und Sehnenfaserknorpel.
2) Die Hornhaut, Krystallinse und der Glaskörper.
3) Die Anhänge der epidermis, nämlich das epithelium, die epidermis, die Nägel, Klauen, Hufe, Haare, Borsten, Federn, Hörner und Zähne.

Der Verfasser zeigt darauf, daß die gehörige Action der Organe, zu deren Zusammensetzung jene Gewebe beitragen, mit ihrer Vascularität unvereinbar sey. Zum Be-

weise für die Gefäßlosigkeit dieser Gewebe, behauptet er, durch Injectionen dargethan zu haben, daß die Arterien, welche, nach der Ansicht früherer Anatomen, in die Substanz derselben eindringen sollten, sey es als seröse Gefäße, sey es als rothes Blut führende Gefäße, welche für die Injection zu klein sind, in Venen endigen, bevor sie jene erreichen; er zeigt auch, daß rund um diese gefäßlosen Gewebe zahlreiche Gefäßwindungen, bedeutende Erweiterungen und verwickelte Blutgefäßnetze sich finden, welche nach seiner Ansicht dazu dienen, das Fortströmen des Blutes anzuhalten, und eine große Menge desselben langsam um diese Gewebe herum circuliren zu lassen, so daß die Nahrungsflüssigkeit in sie eindringen und in ihnen verbreitet werden kann. Der Verfasser giebt an, daß alle gefäßlosen Gewebe eine analoge Structur besitzen, und daß sie aus Körperchen bestehen, welchen er die Ausführung sehr wichtiger Functionen bei dem Ernährungsprocesse zuschreibt, indem sie nämlich durchweg circuliren, und vielleicht die Beschaffenheit der Nahrungsflüssigkeit verändern, welche durch die Blutgefäße an ihre Peripherie gebracht wird. Er führt dann Thatsachen auf, um die activen und vitalen Eigenthümlichkeiten dieser Körperchen zu beweisen, und schließt seine Einleitung mit der Behauptung, daß der einzige Unterschied in der Weise der Ernährung bei Geweben, welche Blutgefäße haben, und denen, welche sie nicht besitzen, darin zu bestehen scheine, daß bei den erstern die sie ernährende Flüssigkeit aus dem Blute kommt, welches durch die in ihrer Substanz enthaltenen Capillargefäße circulirt, während bei den letztern die Nahrungsflüssigkeit in sie aus den großen und erweiterten Gefäßen ausschwitzt, welche um sie herum sich verbreiten, und daß in beiden die Partikelchen, aus welchen die Gewebe zusammengesetzt sind, aus dieser Flüssigkeit die sie ernährenden Elemente entnehmen.

Der Verfasser geht dann zur Untersuchung der Structur und Nutritionsweise der verschiedenen Gewebe aus den drei Classen über. Bei der ersten Classe wird die Entwickelung des Gelenkknorpels während seiner verschiedenen Stadien und in den verschiedenen Lebensperioden beschrieben. Zahlreiche Durchschnitte des Eies und des foetus werden gegeben, um das erste Stadium deutlich zu machen, in welchem, wie der Verfasser zeigt, keine Gefäße in die Substanz der ein Gelenk zusammensetzenden Gewebe eintreten, sondern die dasselbe treffenden Veränderungen werden durch die aus den großen Blutgefäßen, von denen ein jedes Gelenk umgeben ist, kommende Flüssigkeit bewirkt. Im zweiten Stadium der Entwickelung des Gelenkknorpels wird der Epiphysenknorpel allmälig in Canäle ausgehöhlt, in welchen sich Blutgefäße verbreiten, welche gegen die befestigte Fläche des Gelenkknorpels hin convergiren: in diesem Stadium werden auch Gefäße über einen bedeutenden Theil der freien Fläche des Knorpels zwischen diesem und der Synovialmembran verlängert. Im dritten Stadium, sowie es sich bei Erwachsenen zeigt, wird der Epiphysenknorpel in Knochenzellen umgewandelt. Diese enthalten große und sehr zahlreiche Blutgefäße, welche sich durch ihre ganze Höhlung verzweigen und von dem Gelenkknorpel, durch eine sehr feine aber vollständige Knochenplatte, die Gelenklamelle, getrennt werden, welche aus Körperchen besteht, und nach des Verfassers Ansicht ist die vorzüglichste Quelle der Ernährung für den Gelenkknorpel die aus den großen Blutgefäßen der Zellen herkommende Nahrungsflüssigkeit, welche durch die Gelenklamelle hindurchdringt. Die freie Fläche des ausgebildeten Gelenkknorpels wird von Gefäßen ernährt, welche sich eine kurze Strecke weit über den Rand derselben und zwischen denselben und der Synovialmembran hin ausdehnen. (Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Synovie, eine stark animalisirte Flüssigkeit, einigen Antheil an der Ernährung der Gelenkknorpel hat, besonders wenn man erwägt, daß Gelenkmäuse, ohne Anheftung an die Synovialmembran, in ihr sich entwickeln und bewegen.) Es ist gewiß, daß die so angeordneten Gefäße nicht in die Substanz des Gelenkknorpels dringen, da die Arterien an der Peripherie des letzteren in Venen endigen. In dieser Lage bilden die Arterien auf folgende Weise mit den Venen ein continuum; erstens dadurch, daß sie alle in einem einzigen Gefäße endigen, ähnlich dem Terminalsinus in der area vasculosa des Hühnchens, aus welchem die Venen entspringen; zweitens gehen die Arterien in erweiterte Höhlen über, aus denen die Venen hervorgehen, und endlich laufen die beiden Gefäßreihen continuirlich in einander über, vermittelst verschiedenartig gebildeter Löcher, und die Aufgabe aller dieser Modificationen besteht wohl darin, eine bedeutende Menge Blut langsam in der Nähe des Gelenkknorpels circuliren zu lassen.

Der Verfasser deutet darauf das Vorhandenseyn feiner Röhren an, welche den befestigten Theil des Gelenkknorpels durchziehen, und schreibt ihnen die Function zu, die aus den Gefäßen der Zellen entnommene Nahrungsflüssigkeit durch die Substanz zu befördern; er zeigt auch, daß Gelenkknorpel mit zunehmenden Jahren dünner werden, und daß diese Veränderung durch ihre allmälige Umwandlung in Knochen vor sich gehe.

Faserknorpel bilden das zweite Gewebe der ersten Classe; sie werden vom Verfasser in zwei Classen getheilt, von denen die eine nicht mit einer Synovialmembran bedeckt ist, die andere an jeder Fläche mit derselben ausgekleidet ist. Die Structur der Faserknorpel wird nun genau untersucht, und der Verfasser machte, um zu einem entscheidenden Resultate in Betreff dieses Gegenstandes, über den die Anatomen aller Zeiten so verschiedener Ansicht waren, zu kommen, zahlreiche Sectionen von Faserknorpel verschiedener Thierclassen zu verschiedenen Perioden ihrer Entwickelung, deren Ergebniß nun vorliegt. Er zeigt, daß dieses Gewebe aus knorpeligen Körperchen und aus Fasern bestehe, von denen die letzteren bei Erwachsenen, die ersteren im Kindesalter vorherrschen, und daß während des Lebens die Körperchen allmälig in Fasern umgewandelt werden. Er spricht sich nun ausführlich über die Vascularität dieser Knorpel aus und behauptet, auf zahlreiche Untersuchungen gestützt, daß Blutgefäße nur in der Faserportion enthalten seyen, welche die Function haben, den knorpeligen Theil zu ernähren, welcher, da er dem Drucke und der Erschütterung bloßgestellt ist, keine Gefäße hat.

Die cornea, lens crystallina und der humor vitreus gehören zur zweiten Classe der gefäßlosen Gewebe.

1) Die Structur der Hornhaut ist sehr lose, und sie enthält nur wenig Körperchen, gemischt mit glänzenden Fasern. Der Verfasser bekämpft die Ansichten zu Gunsten der Vascularität derselben und zeigt, daß die an ihrer Peripherie convergirenden Blutgefäße auf zweifache Weise angeordnet sind; diejenigen, aus denen vorzüglich die Nahrungsflüssigkeit kommt, und welche nach ihrer Lage artt. sclerotico-corneales genannt werden können, sind groß und zahlreich; sie liegen in der Substanz der sclerotica, convergiren gegen den Punct hin, wo die sclerotica sich mit der cornea verbindet, und gehen daselbst continuirlich in die rückwärtslaufenden Venen über. Eine zweite Reihe, die artt. conjunctivo-corneales laufen über eine kleine Strecke der Oberfläche der cornea hin, wo sie ein schmales Band bilden; sie endigen, indem sie mit den Venen Schnüre bilden, und dringen nicht in die Substanz der Hornhaut ein.

2) Die Krystalllinse besteht aus Körperchen, von welchen die Faserstrahlen gebildet werden. Die art. centralis retinae ernährt dieses Organ; sie verästelt sich an der hinteren Fläche der Kapsel in der Gestalt großer Zweige, welche rund um die Peripherie herumlaufen, wo sie gerade werden, und damit endigen, daß sie mit den Venenstrahlen Schlingen bilden.

3) Der Glaskörper zeigt keine Spur von Gefäßen, und man findet keine Zweige der art. centralis retinae darin, wie mehrere Anatomen geglaubt haben. Der Verfasser ist der Ansicht, daß die Ernährung dieser Gewebe durch die gefäßreichen Ciliarfortsätze der chorioidea bewirkt werde, und daß die aus den letzteren kommende Flüssigkeit durch die Substanz vermittelst Körperchen verbreitet werde, aus welchen diese Membran besteht, wobei der halbflüssige Zustand des Organs zu Hülfe kommt.

Die dritte Classe der gefäßlosen Gewebe bilden die Epidermalanhänge. Der Verfasser beschreibt sie alle als aus Körperchen zusammengesetzt, welche da, wo sie mit dem gefäßreichen chorion in Berührung stehen, rund und weich sind, zusammengedrückt und abgeflacht dagegen, wo sie weiter von demselben entfernt sind. Er weis't in dem Hufe des Pferdes feine Canäle nach, welche, wie er glaubt, Flüssigkeit durchführen, und behauptet, daß die Schweißcanäle des Menschen eine den Spiralgefäßen der Pflanzen analoge Structur besitzen. Auch hier dienen die vielen Modificationen der Gefäßanordnung dazu, eine große Menge Blut herankommen und langsam um das Gewebe herum circuliren zu lassen; der Verfasser schließt auch hieran die Bemerkung über die bemerkenswerthen vitalen Eigenthümlichkeiten dieser gefäßlosen Gewebe an.

Zum Schlusse giebt der Verfasser an, daß es seine Absicht gewesen sey, als ein physiologisches Gesetz zu begründen, daß Organe ernährt werden und wachsen können, ohne daß Blutgefäße in ihrer Substanz vorkommen. — Die Anwendung dieses Gesetzes auf das Studium der Chirurgie in Bezug auf die Ursachen der Weiterverbreitung der Gefäße in die gefäßlosen Gewebe bei krankhaften Zuständen derselben und auf die Maaßregeln, welche zur Verhütung und Heilung der davon abhängigen Affectionen zu ergreifen sind — als auch auf Pathologie in der Untersuchung der Beschaffenheit krankhafter Gewebe, besonders der gefäßlosen, wird, nach des Verfassers Ueberzeugung, nicht nur von wissenschaftlichem Interesse seyn, sondern auch practischen Vortheil gewähren.

Erklärung der Abbildungen.

Figur 4. Ein Queerdurchschnitt des unteren Endes des Oberschenkels, bedeutend vergrößert.

A. Die unwegsame Knochenschicht (Gelenklamelle).

B. Die festen Verticalfasern der Zellen an der Oberfläche der Knochenlamellen.

Figur 5. Durchschnitt eines Theiles des unteren Endes des Oberschenkels, welcher das Verhältniß der Blutgefäße eines Knochens zu dem denselben bedeckenden Knorpel zeigt.

A. Der Gelenkknorpel. *B.* Die Gelenklamelle. *C.* Die Blutgefäße der Zellen.

Figur 6. Gefäße zwischen der Synovialhaut und dem Rande des Gelenkknorpels am condylus ossis femoris in der Geburtsperiode.

A. Gelenkknorpel. *B.* Rand desselben. *C.* Synovialmembran. *D.* Das einzelne Gefäß, in welchem die Arterien endigen; *a* Arterien, *v* Venen.

Figur 7. Ein Theil des inneren halbmondförmigen Faserknorpels am Kniegelenke.

A. Der freie innere Rand des Faserknorpels. *B.* Der wahre Knorpel. *C.* Die Gränzlinie zwischen dem Knorpel und Faserknorpel. *D.* Der faserknorpelige Theil; *a*, Arterie, *v*, Vene.

Figur 8. Die Gefäße, welche in der Substanz der sclerotica liegen und sich dem Rande der Hornhaut nähern (arteria sclerotico-cornealis).

A. Cornea. *B.* Gränzlinie zwischen cornea und sclerotica. *C.* Sclerotica; *a*, Arterie, *v*, Vene.

Figur 9. Die Gefäße, welche eine gewisse Strecke weit auf die Oberfläche der cornea verlaufen zwischen derselben und der conjunctiva (art. conjunctivo-corneales).

A. Cornea. *B.* Art. conjunctivo-corneales. *C.* Sclerotica; *a*, Arterie; *v*, Vene.

Figur 10. Vertheilung der Blutgefäße, welche die Linse ernähren. Menschlicher foetus.

A. Vorderfläche der Linse. *B.* Endzweige der art. centralis retinae. *C.* Umfang der Linse; *a*, Arterie, *v*, Vene. (London Medical Gazette.)

Ein Fall von sehr schmerzhafter callöser tylosis der Füße.

Von Dr. Payan zu Aix.

Es ist bekannt, daß Alibert in seinem Werke über Hautkrankheiten unter dem Namen tylosis einen Krankheitszustand beschrieb, welcher sich characterisirt durch trockne, harte, lamellöse, bewegliche oder unbewegliche, callöse Wu-

cherungen in der Zellgewebsschicht der Haut, vorzüglich an der Fußspitze und an den Zehen und fast immer durch Druck der Schuhe oder Stiefel erzeugt wird. Es ist ferner bekannt, daß er drei Arten von tylosis unterschied, nämlich die schwielige (gompheux) tylosis, allgemein unter dem Namen Hühneraugen bekannt, die blasige tylosis, gemeiniglich ognon genannt, und die callöse tylosis, welche vorzüglich ihren Sitz auf der Fußspitze hat, immer aus übereinanderliegenden Epidermisschichten besteht, und deßwegen so benannt wird, weil sie sich durch callöse Oberflächen von verschiedener Ausdehnung characterisirt.

Ich will in Folgendem einen Fall der letztern Varietät, sowie die Behandlung mittheilen, durch welche ich die beunruhigenden Symptome, von denen die Affection begleitet war, bekämpfen konnte.

Während des letzten Sommers wurde ich von dem Marquis v. S., einem ungefähr 45 Jahre alten Manne, wegen eines Uebels um Rath gefragt, welches, anscheinend von geringer Bedeutung, ihm seit einiger Zeit große Beschwerden bei'm Gehen verursachte, ja sogar dasselbe ganz unmöglich machte. Bei näherer Besichtigung fand ich die Fußsohle zum großen Theile mit ziemlich breiten und stellenweise ziemlich dicken Callositäten bedeckt, namentlich an den Stellen, wo die Fußsohle bei'm Gehen die Fußbedeckung berührt. An den übrigen Stellen hingegen mußte man die Feinheit der Haut und die Zartheit der epidermis bewundern, was einen merklichen Contrast mit den Callositäten machte. Uebrigens war bei diesem Subjecte eine so große Anlage zur Entstehung dieser Verhärtungen der Oberhaut, daß ein, selbst sehr geringer, jedoch einige Zeit lang fortgesetzter Druck auf einer Stelle der Handfläche eine solche erzeugte. Trug er einige Tage lang einen Stock und stützte er, wie es zuweilen zu geschehen pflegt, den Kopf auf die Hand und diese wieder auf den Stock, so war er gewiß, daß sich an dieser Stelle ein callöser und, je nach der langen Dauer der comprimirenden Ursache, verschieden dicker callöser Fleck entwickeln werde. Am Meisten jedoch beklagte sich der Kranke über außerordentliche Schmerzhaftigkeit der Fußsohlen, die so groß war, daß ein Spaziergang für ihn eine Marter war.

Wollte er ausgehen, so setzte er den Fuß sehr vorsichtig auf den Boden auf, weil er sonst das Gefühl hatte, als wären ihm tausend Nadeln tief in den Fuß gedrungen, oder als werde ihm die Haut dieser Körperstelle durchrissen. Es waren alle möglichen Fußbekleidungen versucht worden, um dieser außerordentlichen Empfindlichkeit abzuhelfen, und die Callositäten waren wiederholt mit großer Vorsicht abgetragen worden. Auch wurden, bevor ich consultirt wurde, mehrere Salben und fette Körper, sowie erweichende Fußbäder, aber ohne Erleichterung, angewendet. Endlich glaubte auch ein Arzt aus der Hartnäckigkeit und Schmerzhaftigkeit des Uebels auf eine Hautkrankheit schließen zu müssen und schlug ein allgemeines antiherpetisches Verfahren ein. Auch die Mittel, welche ich anfangs verordnete, wie eine Salbe mit Belladonnaextract zum Einreiben an den Fußsohlen, ferner Fußbäder mit einer starken Mohnkopfabkochung und ölige und andere Fomentationen brachten, keine Erleichterung. Indeß waren an den Fußsohlen keine Risse oder Spalten zu bemerken, wie sie in anderen Fällen verkamen; und Alles wies darauf hin, daß die Schmerzen von einer Erweiterung der Gefäße der über den Callositäten ausgebreiteten Haut herrührten, welche letzte wegen der Gegenwart der Callositäten sich nicht hinreichend ausbreiten konnte, weßhalb eine sehr schmerzhafte Reizung erfolgte. Angetrieben durch die Bitten des Kranken, ihm durch ein Mittel einen Zustand zu beseitigen, welcher, wenn er sich nur noch ein Wenig verschlimmert, ihn ganz hülflos machen werde, rieth ich ihm, da bereits auch einige Mineralbäder unserer Stadt vergebens angewandt waren, endlich den Gebrauch alkalischer Fußbäder, und zwar mittelst der Lauge aus der Asche vom Holze der Weinreben. Gleich nach dem ersten dieser Fußbäder fühlte der Kranke die auffallendste Besserung, man konnte leicht eine Verminderung der Empfindlichkeit an den Füßen wahrnehmen, und nach einer Woche, oder nach acht Fußbädern schritt unser Kranker auf dem Straßenpflaster unserer Stadt ohne Schmerz und mit einer Leichtigkeit einher, wie je zuvor. Seit jener Zeit hat Herr v. S. das Mittel von Zeit zu Zeit, lediglich in der Absicht, angewendet, um der Wiederkehr des Uebels vorzubeugen. Erst neuerdings berichtete er mir, daß er ohne irgend eine Unbequemlichkeit viel gehen könne, sich auf die Jagd begebe u. s. w. (Revue méd., Juin 1843.)

Miscellen.

Ein schnelles und einfaches Mittel, Kinder von den angeborenen erectilen Geschwülsten, sogenannten Muttermalen, oder naevi materni, zu befreien, hat Dr. Lafargue zu Saint-Emilion, der Academie der Wissenschaften zu Paris, in deren Sitzung vom 29. Januar, mitgetheilt. Es besteht darin, daß man in die Oberfläche und den Umkreis der kleinen Geschwulst mit einer, in Crotonöl getauchten, Lancette fünf bis sechs Stiche bewirkt. Man verfährt dabei genau wie bei'm Vacciniren. Jeder Stich bildet alsbald eine große Blatter, welche sich in 36 Stunden in eine schöne Pustel verwandelt, die in allen Stücken einem Blutschwären (clou) gleicht. Indem die Pusteln zusammenfließen, entsteht eine, an der Basis rothe, heiße, schmerzhafte, harte Geschwulst, auf deren Gipfel sich ein weißer Fladen befindet, und die das ganze erectile Gewebe einnimmt und zerstört, überhaupt mit dem gutartigen anthrax viel Aehnlichkeit hat. Zwei Tage später reinigt sich die Geschwulst, und anstatt des Muttermales bemerkt man ein Geschwür, daß man auf gewöhnliche Weise zu behandeln hat. Eine größere Anzahl von Stichen kann man anbringen, wenn man sich, statt des Crotonöls, einer concentrirten Auflösung von Tartarus stibiatus bedient; denn die so erzeugten Pusteln sind weit kleiner. Diese Methode läuft, wie man sieht, ziemlich auf Dasselbe hinaus, wie die, wo man bei noch nicht geimpften Kindern dergleichen Geschwülste mit Kuhpockenlymphe impft. Das Crotonöl läßt sich aber auch bei schon geimpften Kindern anwenden.

Ueber sechs blindgeborene Brüder, durch die Operation des grauen Staares geheilt, hat Herr Dr. Friedr. Groß aus seiner Erfahrung der zweiten Versammlung Ungarischer Aerzte und Naturforscher zu Pesth einen, in Beziehung auf grauen Staar sehr interessanten, Fall mitgetheilt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomical Manipulation. By A. *Tulk* and A. *Henfry*. London 1844. 12.

Inquiry into the nature of the simple bodies of Chemistry. By Dr. *Low*. London 1844. 8.

Melanges de chirurgie et comtes-rendus de la pratique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Lyon. Par Ch. L. *Janson*. Paris 1844. 8.

Sur la contagion. Par le Docteur Felix *Jacquot*. Lyon 1843. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 622. (Nr. 6. des XXIX. Bandes.) **Januar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Augen der Bivalven und der Ascidien.

Nachdem der Wink, welchen Poli in Bezug auf die Lage und Beschaffenheit der Augen von Pecten gegeben hatte, Jahrzehnte hindurch unbeachtet geblieben und dadurch in Vergessenheit gerathen war, haben in den letzten Jahren mehrere Forscher, unabhängig von einander, den smaragdgrünen Flecken im Mantel von Pecten, Spondylus und Ostrea ihre Aufmerksamkeit gewidmet. Garner, Grube und Krohn haben uns mehr oder minder ausführliche Beschreibungen von den Augen der drei genannten Bivalvengattungen geliefert. Mir selbst fielen die glänzenden Flecken im Mantel von Pecten Jacobaeus bei meinen zootomischen Untersuchungen in Triest so auf, daß ich sie einer näheren Untersuchung unterwarf. Als ich fand, daß dieselben durch das tapetum lucidum vollkommen organisirter Augen hervorgebracht wurden, so dehnte ich meine Untersuchungen über alle Bivalvengattungen aus, deren ich in Triest habhaft werden konnte. Leider konnte ich die Beobachtungen obiger Forscher erst bei meiner Zurückkunft vergleichen und kann deßhalb über Einzelnes, worin dieselben sowohl voneinander, als auch von meinen Untersuchungen abweichen, keine maaßgebenden Aufschlüsse ertheilen.

Wählt man ein größeres Auge von Pecten Jacobaeus, so kann man sehr leicht die Structur desselben untersuchen, am Besten, wenn man es eine bis zwei Stunden in Weingeist gelegt hat. Dadurch wird die Linse opak, der Glaskörper etwas fester, das ganze Auge überhaupt derber, so daß man mit einer Scheere bequem Längs- und Querdurchschnitte machen kann. Man muß sich an einem solchen Auge schon über die Lage der einzelnen Theile genügende Kenntnisse verschafft haben, wenn man dieselben frisch untersuchen will, weil durch den Druck, welcher nothwendig bei'm Zerschneiden ausgeübt wird, nicht nur Linse und Glaskörper zerstört wird, sondern auch die chorioidea in ihre einzelnen Pigmentzellen zerfällt. — Die vordere und die beiden Seitenflächen des Augapfels sind von der dünnen epidermis der allgemeinen Decke überzogen; dieselbe hängt aber so fest an der sclerotica an, daß man sie weder davon trennen kann, noch auch nur auf einem Durchschnitte eine Gränzlinie zwischen beiden sieht. Die zwei Häute lassen sich aber da erkennen, wo die äußere (die conjunctiva) von dem Bulbus auf den Stiel des Auges übergeht. Die sclerotica ist ganz geschlossen, aber nicht vollkommen rund, sondern hat erstens in der Längenaxe einen etwas kürzeren Durchmesser, als von einer Seite zur anderen, und zweitens einen etwas convexeren Abschnitt, die Hornhaut. Sie besteht aus fibrösen Fasern. Durch dieselbe schimmert überall das Pigment durch, und zwar in verschiedenen Farben. Die zum Theil schon durch die durchsichtige Hornhaut sichtbare iris ist grünlich blau, der übrige Theil der vorderen Hälfte des Bulbus erscheint braun, die hintere Hälfte aber dunkelroth, doch zieht sich das braune Pigment, wiewohl nur als dünne Lage auch über das rothe bis zum Sehnerven und ebenso das rothe bis zur iris, sodaß die chorioidea aus einer inneren rothen und einer äußeren braunen Schicht besteht. Die zwei Pigmente unterscheiden sich nicht nur in der Farbe, sondern auch in der Form und Größe ihrer Zellen. Das braune ist viel dichter und derber; die Zellen desselben erscheinen durchgängig polyedrisch, während die Zellen des rothen drei bis vier Mal größer, weicher, mit feineren Molecülen angefüllt und rund sind. Letzteres mag wohl daher rühren, daß auf und zwischen ihnen kleine stabförmige, auf beiden Seiten zugespitzte und mit feinen Querfurchen versehene Körperchen liegen, aus welchen das tapetum besteht. Sie irisiren bei auffallendem Lichte und gleichen ganz jenen Gebilden unter der Haut der Fische, durch welche der Silberglanz hervorgebracht wird. Das braune Pigment weicht bei dem geringsten Drucke entweder nach der Seite, oder nach Vorn aus, so daß man leicht zu der Annahme verleitet werden kann, dasselbe liege außerhalb der sclerotica. Fasern konnte ich nicht in der chorioidea finden. An der Stelle,

wo die iris von der chorioidea abgeht, ist letztere mit der sclerotica verwachsen. Die iris ist, wie schon bemerkt, auf der Vorderfläche bläulich; woher aber diese Farbe rühre, habe ich nicht ermitteln können, denn blaues Pigment sah ich nirgends. Die hintere Fläche ist braun. An ihr sind die Pigmentzellen länglich rund, auf der einen Seite zugespitzt und sitzen an dünnen Stielen zwischen den übrigen polyedrischen Zellen. Die gestielten Zellen bilden auch eine Art von processus ciliares, die sich an den Glaskörper anlegen, denn es bleiben bei der Wegnahme der chorioidea und iris rund um die Linse strahlenförmige Pigmentstreifen. Die iris ist contractil. Die Nervenhaut ist ziemlich dick; über ihre Structur konnte ich nicht ganz in's Klare kommen; sie besteht aus Fäden, die entweder in warzenförmige Knötchen enden, oder einseitige Varicositäten haben. Die Linse ist ziemlich platt; hinten convexer, als vorn. Da sie überhaupt tief im Glaskörper liegt, und ihre vordere Fläche weniger gewölbt ist, als die Hornhaut, so entsteht zwischen beiden ein Zwischenraum, den man an solchen Augen, welche kurze Zeit in Weingeist gelegen sind, deutlich sieht. Derselbe ist durch die, freilich nur wenig hereinragende, iris in zwei Abtheilungen getheilt, welche der hinteren und der vorderen Augenkammer entsprechen. Die Linse selbst besteht aus großen Zellen, die in Weingeist opak und granulirt werden und zackige Ränder bekommen. Dieselben sind reihenweise miteinander verbunden, und zwar in Längsreihen, welche der Axe der Linse entsprechen. Diese Längsreihen liegen so nebeneinander, daß sie concentrische Schichten bilden, etwa wie die Blätter einer Zwiebel. Nach der Peripherie nehmen die Zellen an Größe ab, und ihre Reihen gleichen Cylindern, die in kurzen Zwischenräumen etwas varicös aufgetrieben sind. Der Glaskörper besteht aus runden oder polyedrischen, äußerst pelluciden Zellen ohne Kern, deren Inhalt durch Weingeist kaum getrübt wird.

Schon bei'm Tode des Thieres wird der Glanz des tapetum matt, das Auge zieht sich zurück, fällt etwas zusammen und ist dann viel schwerer aufzufinden. Liegen die Augen längere Zeit im Wasser, so zieht sich das Pigment in den Stiel zurück und das Auge läßt sich nur noch als ein unregelmäßiger bläulicher Flecken erkennen. In Weingeist verschwindet die Farbe bis auf einen schmalen Ring unter dem Rande der cornea; letztere wird opak. — In dieser Ausdehnung läßt sich die anatomische und histologische Bildung des Auges nur bei wenigen Gattungen verfolgen, bei den übrigen macht theils die außerordentliche Kleinheit derselben und die Anlagerung von Pigment außerhalb der sclerotica oft nicht nur die Zergliederung, sondern selbst die Auffindung sehr schwierig. Wenn ich mich daher in den folgenden Angaben zuweilen nicht ganz bestimmt über den Sitz der Augen bei einzelnen Gattungen oder Arten ausspreche, so beruht dieß hauptsächlich darauf, daß ich mich nicht vollkommen von dem Vorhandenseyn aller wesentlichen Theile des Auges überzeugen konnte.

Lange suchte ich bei der Auster vergeblich nach den Augen. Erst als ich 3 bis 4 Zoll große und möglichst frische Exemplare untersuchte, gelang es, dieselben zu finden. Sie sind klein und braun, stehen an dem äußeren Mantelrande zwischen den Fühlern und scheinen zwar gestielt zu seyn, ziehen sich aber weit zurück und liegen dann ganz zwischen den Fühlern verborgen. Am Leichtesten findet man sie in der Nähe des Schlosses, wo die beiden Ränder des Mantels fast in einen verschmolzen und die Fühler weder groß, noch sehr dunkel gefärbt sind. Man schneidet hier ein Stück des Mantelsaumes heraus, nimmt es mit viel Wasser unter eine schwache Vergrößerung und drückt es mit einem Glasplättchen langsam platt. Dadurch wird das braune Pigment, welches die äußere Platte der chorioidea bildet, herausgedrückt, und das rothe innere Pigment, sowie die durchsichtigen Medien, treten entweder zugleich zwischen die Fühler, oder werden wenigstens so entblößt, daß man sie deutlich erkennen kann. Wie groß ihre Anzahl sey, konnte ich nicht genau bestimmen, da das Auffinden derselben schwer ist und durch die braunen Pigmenthäufchen, welche fast überall zwischen den Fühlern sitzen, leicht Täuschungen veranlaßt werden können. Nach einer ohngefähren Schätzung sind sie in viel größerer Anzahl vorhanden, als bei Pecten, denn mehr als ein Drittel des Mantelsaumes hat je zwischen zwei Fühlern ein Auge. Läßt man eine frische Auster auf der flachen Schaale trocken so lange liegen, bis sie sich von selbst öffnet, das Wasser abfließen läßt und der Mantelsaum eben nur noch feucht genug bleibt, um nicht einzutrocknen, so zieht sich derselbe etwas zurück und die Augen treten als eine Reihe kleiner, metallisch glänzender Puncte ganz deutlich hervor. Sie verschwinden, sobald man den Mantel berührt.

Bei Anomia electrica und A. ephippium ist die Lage ähnlich; sie sind sitzend, gelb, oder braun. An einem einen halben Zoll großen Exemplare zählte ich in jeder Mantelhälfte ungefähr 20.

Der Mantelrand von Spondylus gaederopus hat drei Falten; die äußerste liegt dicht an der Schale, die innerste ist sehr breit und liegt, wenn das Thier todt ist, glatt auf dem Mantel nach Innen gerichtet; öffnet aber das lebende Thier die Schale, um zu athmen, so werden diese inneren Falten an beiden Mantelhälften zu aufgerichtet und aneinander angelegt, daß eine geschlossene Höhle für die Kiemen entsteht. Die mittlere Falte endlich trägt mehrere Reihen bräunlicher Fühler; zwischen ihnen stehen nach Innen die gestielten knopfförmigen Augen. Die Pupille ist rund, die iris braun; das tapetum glänzt gelblichroth, oder grün. In der Nähe des Schlosses stehen sie am Wenigsten dicht. Ihre Anzahl ist nicht in beiden Mantelhälften gleich. Ich zählte am Mantel der flachen Schale 90, an dem der tieferen nur 60 bei einem etwa 4 Zoll großen Exemplare. Wenn die innerste Mantelfalte aufgerichtet wird, treten die Augen bis an den Rand der Schale.

Bei der Gattung Pecten stehen sie ebenfalls zwischen den Fühlern nach Innen. Ihre Lage und Vertheilung ist sehr vielen Veränderungen unterworfen. Sie liegen sowohl auf den Rippen, als in den Furchen, große ($\frac{1}{2}'''$ im Durchmesser) und kleine ($\frac{1}{4}'''$ im Durchm.) ohne bestimmte Ordnung abwechselnd, wobei jedoch öfter zwei kleinere für ein großes zu gelten scheinen. Am Dichtesten stehen sie in der

Nähe des Schlosses, besonders hinten. Ihre Anzahl variirt bei **Pecten Jacobaeus** von 16 bis 24 in der tieferen und 35 bis 45 in der flacheren Mantelhälfte. Sie kommen nie über den Rand der Schale heraus, auch wenn sich der Mantelrand und die Fühler ganz ausdehnen. Bei jungen Thieren sind sie verhältnißmäßig sehr groß, und scheinen deßhalb näher beisammen zu stehen; jedoch ist ihre Anzahl geringer, als bei älteren. Merkwürdig ist, daß auch bei den Arten, deren beide Schalen ziemlich gleich hoch gewölbt sind, in der einen Mantelhälfte mehr Augen liegen, als in der anderen. Das Verhältniß ist gewöhnlich, wie 3 : 4, höchstens, wie 5 : 6; so bei **P. varius**, **P. glaber**

Trotz der großen Sorgfalt, welche ich bei **Lima inflata**, *Lam.*, anwendete, war es mir nicht möglich, über die Lage der Augen sicher zu werden. In der Furche zwischen den Fühlern und der äußeren Falte des Mantels liegt ein gefäßähnlicher Canal, welcher ganz mit rothem Pigmente ausgefüllt ist; auf und neben diesem Canale und, wie es mir schien, durch einen Gang mit demselben zusammenhängend, fand ich gelbe Kügelchen, die von einer dünnen Haut umgeben sind und viel Pigment enthalten. Sie liegen vereinzelt, und ich habe deren nur sieben in jeder Mantelhälfte zählen können. Von iris, Glaskörper und Linse konnte ich Nichts wahrnehmen.

Von der Gattung **Pinna** untersuchte ich **P. nobilis** und **P. muricata**. Bei beiden Arten sind die Augen gelblichbraune, kurzgestielte Kügelchen von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$''' Durchmesser und stehen auf der Byssusseite zwischen dem äußersten Mantelrande und der zunächst daranliegenden Falte, dicht gedrängt in der Nähe des vordern Schließmuskels, vereinzelt am hinteren Mantelrande. Die **chorioidea** hat hellgelbes, die **iris** braunes Pigment. Bei völlig geschlossener **iris** bildet die Pupille einen Spalt, welcher mit der Längenaxe der Muschel parallel läuft. Ich zählte bei einem $1\frac{1}{2}$' langen Exemplare gegen 40 in jeder Mantelhälfte. — Durch die vom hinteren Schließmuskel zum hinteren und unteren Mantelrande gehenden Muskelfasern, welche den gewöhnlichen Verlauf der Sehnerven täuschend nachahmen, kann man leicht verführt werden, die Augen an jenen Stellen des Mantels zu suchen. Ich habe jedoch dort nie etwas finden können, was als Augen zu betrachten wäre.

Sehr schwer sind sie bei **Arca Noae** aufzufinden; am Leichtesten noch in der Nähe des Schlosses, oder an den Stellen, wo der untere Rand in den hintern, oder in den vorderen übergeht. Hier hat nämlich der Saum des Mantels eine Verdickung, auf welcher sechs bis acht ziemlich große Augen stehen. Alle sind sitzend. Der untere Rand ist theilweise spärlich damit versehen, sonst aber stehen sie so dicht, daß ich bei einem 2'' langen Exemplare 60 mit Sicherheit in jeder Mantelhälfte zählte. Es sind ihrer aber eher mehr, denn weniger. Ihre Farbe ist braun, dunkler, als die danebenliegenden Pigmentflecken. Nur bei den größeren konnte ich die Pupille mit durchscheinendem **tapetum** bemerken; auch scheinen häufig theilweise Verschließungen, oder wenigstens bedeutende Bewegungen in der **iris** vorzukommen.

Der Raum des Mantels von **Pectunculus pilosus** hat zwei dicht aneinanderliegende Falten, welche, wie bei anderen Bivalven, in der Nähe des Schlosses in eine zusammenlaufen. Am Vorderrande ist diese eine dunkelbraun gesäumt, was größtentheils von den darauf befindlichen, sitzenden Augen herrührt. Dieselben stehen theils einzeln, theils in Gruppen vereinigt, auf dunkelbraunen, orangenartigen, wiewohl nur wenig hervorragenden, Erhöhungen. In den Gruppen, welche beiläufig $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$''' im Durchmesser haben, liegen die Hornhäute so eng aneinander, daß sie im Zusammenhange bleiben, wenn man sie von den unterliegenden Geweben losreißt. Die einzelnen Hornhäute sind jedoch rund. Man könnte diese Häufchen aggregirte Augen nennen, denn sie haben alle Merkmale derjenigen zusammengesetzten Augen, welche man mit diesem Namen bezeichnet. Die Anzahl der einzelnen Augen in einer solchen Gruppe beträgt 20 bis 30. Sie sind etwas kleiner, als die einzeln stehenden, und die Durchmesser beider verhalten sich, wie 5 : 7, oder wie 5 : 8. Die Pupille ist in allen Augen rund; die **chorioidea** roth; Glaskörper und Linse sind selten deutlich zu sehen. Am unteren und hinteren Rande des Mantels scheinen die Gruppen häufiger, dagegen die einzelnen Augen seltener zu seyn. Nicht zu verwechseln mit den augentragenden Erhabenheiten sind die zwischen ihnen liegenden Pigmentflecken. Abgesehen davon, daß letzteren die characteristische Hornhaut fehlt, sind auch die in ihnen enthaltenen Pigmentzellen kaum die Hälfte so breit, als die Augen und laufen nach Innen spitzig zu, so daß sie wie kleine Kegel aussehen, deren Basis und Spitze eine helle, pigmentlose Stelle haben.

Die große Masse dunkel violetten Pigments, die bei **Mytilus edulis** unter der **epidermis** des Mantels und besonders an den gezackten Lappen desselben sitzt, macht es unmöglich, sich von dem Sitze der Augen genau zu überzeugen. Doch habe ich in den Zacken der Mantellappen in der Nähe der kurzen Röhre, in welche hinten der Mantel ausläuft, dunkelbraune, runde Körperchen gesehen, welche man für Augen halten könnte. Ob diese Kügelchen aber auch einen Glaskörper und eine Linse enthalten, fragt sich. Etwas näher konnte ich der Sache rücken bei **Mytilus barbatus**, *L.* (**Modiola barbata**, *Lam.*) An dieser Art sind die Fransen der Röhre und des Hinterrandes nicht so deutlich ausgeprägt, als an der vorhergehenden. Es sind vielmehr nur kleine, einfache, runde Läppchen vorhanden. Statt des violetten Pigmentes stehen auf den Spitzen der Lappen und in den Vertiefungen zwischen den letzteren schon mit bloßem Auge erkennbare, runde, gelblichweiße Flecken. Ich glaubte, in ihnen ein einfaches Auge zu bemerken. Ihre Anzahl ist groß, aber unbestimmt. Sie unterscheiden sich von den rings um dieselben stehenden Pigmentflecken dadurch, daß sie kugelig und compact, während die Pigmentflecken unregelmäßig, gezackt, mit Aesten versehen sind und häufig untereinander zusammenhängen.

Um bei der Gattung **Cardium** (**C. edule**, *L.* und **C. tuberculatum**, *L.*) die Augen deutlich sehen zu kön-

nen, muß man frische Thiere in eine flache Schale mit Seewasser setzen. Fängt das Thier an, die Schalen zu öffnen, so kommen am hinteren Rande zuerst einzelne dünne, sehr lang ausstreckbare, Fäden heraus, welche nach allen Richtungen bewegt werden; jeder Faden trägt ein Auge. Je weiter die kurzen Mantelröhren hervortreten, desto mehr solcher fühlerförmigen Fäden erscheinen. Hat man das Thier längere Zeit in Ruhe gelassen, so erscheint die Athemröhre ganz, die Afterröhre zur Hälfte ihres Umfanges, mit unzählbaren fadenförmigen Zöttchen bedeckt, deren jedes entweder ganz an der Spitze, oder seitlich, etwas unter derselben, eine Auge hat. Die Augen können in die Stiele eingestülpt und die Stiele selbst bis zur Form einer kleinen Warze verkürzt werden. Dieß macht die Untersuchung an todten Thieren sehr schwierig. Die Menge der Augen ist außerordentlich groß. Man kann sich einen ungefähren Begriff von ihrer Anzahl machen, wenn man ein frisches Stück der Mantelröhren unter das Mikroskop nimmt. Zwar ziehen sich alle Augen zurück, aber das tapetum scheint bei den meisten durch die Pupille durch. Ich kann das Bild, welches die vielen glänzenden Puncte gewährt, mit Nichts passender vergleichen, als mit dem gestirnten Himmel. Die außerordentliche Menge der glänzenden Puncte ließ mich anfangs zweifeln, ob sie auch alle von den Augen herrühren; aber ich überzeugte mich später durch verschiedene Versuche davon zur Genüge.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Anatomie der Giraffe haben die Herren Joly, Professor an der Facultät der Wissenschaften zu Toulouse, und Lavocat, Prosector der Veterinärschule daselbst, der Pariser Academie der Wissenschaften am 12. Februar eine Mittheilung gemacht, die sich auf die Section eines Giraffen-Weibchens gründet, das unlängst zu Toulouse anlangte und bald darauf starb. Es wird dadurch manche Lücke in der Anatomie dieses merkwürdigen Thieres ausgefüllt. Der ungeheuer lange Nahrungsschlauch des fraglichen Exemplares maß 64 Meter 65 Centim. (etwa 55 Ellen), war aber im Vergleich mit dem der Thiere, welche der Giraffe am Nächsten verwandt sind, ziemlich eng. Die Structur des Magens stimmte mit der von Sir Everard Home gegebenen Beschreibung derselben nicht in allen Puncten überein. Wenn, wie behauptet wird, die Giraffe keinen ihr eigenthümlichen Ton hören läßt, so erklärt sich dieß aus dem fast rudimentären Zustand ihres Kehlkopfes. Die Vertheilung der meist durchaus normalen Gefäße erinnert an die, welche man bei den großen wiederkäuenden Hausthieren beobachtet. An dem Geschlechts-Harn-Apparat bemerkt man eine Eigenthümlichkeit, deren Zweck darin bestehen dürfte, das Herabfallen der Eier in die Abdominalhöhle zu verhindern, nämlich eine Art von Sack, welcher durch die Falten der Sublumbar-Ligamente gebildet wird und Trichter der Muttertrompete umhüllt. — Die Hautmuskeln fehlen durchaus und werden durch eine starke aponeurotische Schicht ersetzt, welche den ganzen Körper einhüllt und in mehreren Regionen mit einer Lage von gelbem Fasergewebe gefuttert ist. Der Character des ganzen Locomotionssystems deutet bei der Giraffe auf große Kraft in Gesellschaft von bedeutender Geschwindigkeit und Gewandtheit hin. Das Gehirn, welches voluminöser ist, als bei'm Ochsen und Pferde, macht sich durch die große Zahl und die Tiefe seiner Windungen bemerklich. Es wog, mit Einschluß des kleinen Hirns 710 Grammen. Das Skelet ist noch nicht vollständig untersucht worden; indeß haben sich die Toulouser Anatomen davon überzeugt, daß das dritte Horn, welches man allgemein der Giraffe zuschreibt, nichts weiter ist, als ein Vorsprung auf der Medianlinie des Stirnbeins, der um so stärker hervortritt, je älter das Thier wird. Aehnlich scheint es sich, obwohl Cuvier anderer Meinung ist, mit den seitlichen Hörnern zu verhalten. Ueberhaupt gleicht die Giraffe rücksichtlich mehrerer Puncte ihrer innern Organisation unsern großen Haus-Wiederkäuern bedeutend; rücksichtlich anderer nähert sie sich den Einhufern und in'sbesondere dem Pferde; rücksichtlich anderer, endlich, behauptet sie eine vollständige generische Eigenthümlichkeit.

Ueber die Fettbildung in der Leber der Gänse hat Herr Persoz Beobachtungen angestellt und der Academie der Wissenschaften zu Paris mitgetheilt. Nachdem zwei gemästete Gänse Einiges bemerken ließen, was mit den Beobachtungen Anderer über die Fettbildung in Widerspruch schien, so stellte der gewandte Chemiker neue Beobachtungen an neun Gänsen an, die er unter seinen Augen mit Türkischem Korn stopfen ließ. Er hatte nämlich bemerkt, daß die Quantität des vorgefundenen Fettes, in den zwei ersten Gänsen, welche in der im Elsaß allgemein gebräuchlichen Weise gemästet worden, beträchtlicher war, als die, während der Mästung eingetretenen Zunahme des Gewichtes; und er hatte daraus geschlossen, daß die Substanz der Gans selbst in Etwas zu ihrer Fettbildung beigetragen habe. Die jetzt mitgetheilten Experimente bestätigen dieß. Seine bisjetzt erhaltenen Resultate spricht er nun in folgendem Satze aus: 1) Nach meinem Versuche wird die Gans nicht allein fett durch das in dem türkischen Korne enthaltene Fett, sondern sie bildet selbst einen Theil des Fettes auf Kosten des in dem türkischen Korne enthaltenen Stärkemehls und Zuckers und vielleicht auch vermittelst ihrer eignen Körpersubstanz, weil die Quantität des in ihr gebildeten Fettes gewöhnlich mehr, als das Doppelte des in dem Mais enthaltenen Fettes, beträgt. 2) Wenn eine Gans gemästet worden ist, enthält sie eine größere Quantität Fett, als die in ihr erfolgte Gewichtszunahme beträgt. 3) Während des Mästens verändert das Blut der Gans seine Zusammensetzung, indem dasselbe reich wird an Fett und das Eiweiß abnimmt, oder sich modificirt. 4) Es scheint ein gewisses Verhältniß stattzufinden in der Vergrößerung der Leber und der Quantität des gebildeten Fettes.

Heilkunde.

Ueber Abscesse der prostata.

Von Le Roy-d'Etiolles.

Velpeau bemerkt: „die neueste prostatitis kommt nur bei Erwachsenen vor, und nur ausnahmsweise bei Kindern und Greisen." (Gazette des Hôpitaux, 18. Decembre 1842.) Es ist aber leicht, das Gegentheil zu erweisen. Eine phlegmonöse Entzündung entsteht nämlich offenbar aus einer acuten Entzündung; Abscesse der prostata aber, die, wie alle Abscesse, erst aus phlegmonöser Entzündung sich bilden, werden häufiger im Greisen- als in anderen Lebensaltern beobachtet, und zwar aus folgendem Grunde. Der Uebergang der chronischen Entzündung zur acuten ist bei drüsigen Organen sehr häufig. Congestiver Zustand und Hypertrophie der prostata ist demnach eine günstige Bedingung zur Entwickelung der acuten Entzündung; auf gleiche Weise beobachtet man dieß bei den Tonsillen, welche ebenfalls Schleimdrüsen sind, deren Lage gestattet, ihre pathologischen Veränderungen besser zu verfol-

gen. Einige Fälle, die ich bei 70= und 80jährigen Greisen beobachtet habe, werden meine Ansicht bekräftigen.

Erster Fall. Herr B., dessen Krankheitsgeschichte ich in meinem Werke über Lithotripsie ausführlich mitgetheilt habe, kam im Alter von 79 Jahren nach Paris, um sich von einem Steine durch die Operation befreien zu lassen. Nach einer beschwerlichen Reise hatte er ein heftiges Fieber mit Frostschauern. Blutegel und Bäder brachten keine Erleichterung. Es wurde nun die Blase explorirt; durch den Durchtritt des Catheters am Blasenhalse entstand eine Ruptur der Wandung eines Abscesses, und der Kranke verlor unmittelbar darauf fast ein Glas voll Eiters. Nach vierzehn Tagen war der Eiterheerd gereinigt, und die Zertrümmerung des Steines glückte vollkommen.

Herr B. ist jetzt 85 Jahre alt und genießt einer guten Gesundheit.

Zweiter Fall. M., 78 Jahre alt, fühlte seit acht Jahren immer häufiger das Bedürfniß, Urin zu lassen; der Urin ist trübe und fließt in einem schwachen und dünnen Strahle ab; jetzt leidet er an vollkommener Retention. Ich führte einen sechs Millimeter dicken, gekrümmten Catheter ein, vermittelst dessen ich eine große Quantität Urin abfließen ließ; am zweiten Tage floß eine Menge Eiters ab. Hierauf stellte sich ein Frostschauer mit Fieber und Delirium, coma und Trockenheit der Zunge ein; diese Symptome, welche man als Erscheinungen der Resorption des Eiters betrachten kann, verschwanden; der Kranke genas, und die Entleerung des Urins ging 6 Monate nachher viel besser ab, als vor diesem Zufalle.

Dritter Fall. M. v. B., 87 Jahre alt, mußte seit mehreren Jahren sehr häufig uriniren; Catarrh der Blase; außerordentlich heftige, gegen den After sich hinziehende Schmerzen. Im Vereine mit Herrn Guersant, dem Vater, und Jacob, erkannte ich sogleich den Uebergang einer chronischen prostatitis in das acute Stadium. Mit einem eingeführten elastischen Catheter erkennt man, daß die Blase nur zum sechsten Theile entleert werden konnte. Da dieser jedoch nicht fortwährend ertragen wurde, so führt man ihn vier Mal täglich ein. Tags darauf wird mittelst des Catheters dicker Eiter entleert, und der Ausfluß hört nach Verlauf einer Woche auf. Die Einführung des Catheters wird nur vier Mal täglich wiederholt. Der Ausfluß des Urins stellt sich jetzt wieder her. Nach einigen Monaten bekam ich den Kranken nicht mehr zu Gesicht.

Vierter Fall. M., 90 Jahre alt, muß seit ungefähr zehn Jahren sehr häufig Urin lassen; dieser ist immer mehr und mehr getrübt, fließt in immer schwächerem Strahle ab und kann endlich gar nicht gelassen werden. Ich führte endlich einen Catheter in die Blase ein, welcher liegen blieb, und am dritten Tage floß ein halbes Glas voll Eiter ab; einen Monat lang wurden täglich Durchspülungen mittelst einer sonde à double courant eine Stunde lang gemacht, wonach die Blase sich bis auf drei Viertel ihres Inhaltes von selbst entleert. Der Kranke führt Morgens und Abends den Catheter selbst ein, um die Stockung des Restes des Urins zu verhindern. Er ist jetzt 94 Jahre alt und erfreut sich einer trefflichen Gesundheit.

Fünfter Fall. Dr. R., 82 Jahre alt, leidet an zunehmender Hypertrophie der prostata mit vollkommener Retention des Urins; die Einbringung des Catheters ist schwer. Es entleert sich ein Absceß, dessen Ausfluß nach wenigen Tagen aufhört, wonach die prostata kleiner wird. Das Vermögen, zu uriniren, stellt sich jedoch unvollkommen wieder ein. Der Urin ist klar. Nach drei Monaten stellten sich Symptome von Hirnerweichung ein; der Kranke starb.

Sechster Fall. Dr. B., 78 Jahre alt, leidet seit sechs Jahren an zunehmender Hypertrophie der prostata mit Urinverhaltung; der Kranke versucht die Einbringung des Catheters und bahnt sich einen falschen Weg. Ich gelangte in die Blase, worauf eine Menge Urins und zugleich eine große Quantität Eiters, welcher offenbar durch die Oeffnung eines Abscesses sich entleerte, ausfloß. Ich führte einen Catheter ein, welcher liegen blieb. Nach 14 Tagen floß klarer Urin ab; bei Untersuchung der Blase entdeckte ich Blasensteine, welche ich zertrümmerte, und wonach ich gegen 282 kleine Steine künstlich entfernte. Die Gesundheit stellte sich wieder her.

Siebenter Fall. L., 80 Jahre alt, litt an Symptomen einer Vergrößerung der prostata, die seit ungefähr vier Jahren immer zunahm, zugleich mit Urinverhaltung; mittelst des Catheterismus wurde ein blutiger Urin entleert. Am dritten Tage floß eine Menge Eiters ab, wonach die Geschwulst abnahm und das Vermögen zu uriniren sich zum Theil wiederherstellte und bereits länger, als ein Jahr, fortbesteht. Bei demselben Kranken fanden sich auch Hydatiden in der tunica vaginalis mit einer solchen Verdickung des scrotum, daß die Hüllen des Testikels nicht weniger, als drei Centimeter Dicke, hatten.

Achter Fall. C., 80 Jahre alt, leidet an Blasensteinen mit acuter prostatitis, ohne Hypertrophie des vordern Theiles; der Absceß wird geöffnet, der Ausfluß hört nach zehn Tagen auf, wornach der Stein zertrümmert wird. Ein Jahr später entwickelt sich Catarrh der Blase, welcher seit zwei Jahren, trotz aller angewandten Mittel, noch fortbesteht.

Neunter Fall. B., 82 Jahre alt, litt an Vergrößerung der prostata, deren Symptome bereits seit fünf bis sechs Jahren bestehen. Die Schwierigkeit, Urin zu lassen, hat plötzlich zugenommen, zugleich sind heftige Schmerzen vorhanden. Vermittelst des Catheters wird eine Menge schleimigen Urins entleert, welcher nach drei Tagen, während welcher die Sonde liegen blieb, hell wird. Am vierten Tage entleert sich eine beträchtliche Quantität Eiters. Der Urin wird wieder klar und täglich mehrere Mal auf künstlichem Wege entleert. Dieser Zustand dauert seit 3 Jahren an; im Uebrigen ist die Gesundheit gut.

Zuweilen ist die prostata der Sitz einer Reihe kleiner Abscesse, entweder dadurch, daß die Entzündung von einer Stelle der Drüse auf die andere übergeht, oder, daß der primitive Absceß sich wiederum füllt und jedes Mal die Symptome wieder hervorruft, welche die Suppuration be-

gleiten, oder anzeigen. Diese Aufeinanderfolge von Abscessen habe ich niemals deutlicher beobachtet, als in folgendem Falle:

Zehnter Fall. General D., 71 Jahre alt, litt seit zwei Jahren an einem Blasensteine. Bei der Untersuchung fand ich und Herr Marjolin eine beträchtliche Anschwellung der prostata, wodurch die Blase nicht vollkommen entleert werden konnte. Obwohl der Catheterismus ohne die geringste Gewalt ausgeführt wurde, erfolgte doch im Laufe des Tages ein starker Schüttelfrost, worauf Hitze sich einstellte; in der darauffolgenden Nacht erneuerte sich der Schüttelfrost ebenso heftig, wie zuvor. Die Zunge war trocken. Es wurden 30 Blutegel applicirt und zwei Grammen schwefelsaures Chinin verabreicht; „denn es ist der Erfahrung gemäß, daß dieses Fieber, mit perniciöser Form, selbst wenn ihm eine organische Veränderung oder ein Eiterungsproceß zu Grunde liegt, die China erfordert, dessen Wirkung hier vielleicht antiseptisch ist." Wie dem aber auch seyn möge, das Fieber verlor sich; nach acht Tagen enthielt der Urin Eiter; nach drei Wochen wurde er klarer und die Lithotritie konnte unternommen werden. Die Operation wurde ausgeführt, und die Anschwellung der prostata dauerte noch fort. Alle Monate stellten sich Fieberbewegungen mit Unwohlseyn ein, worauf nach drei bis vier Tagen in dem Urine sich ein dicklicher Eiter zeigte. Dieser Zustand dauerte zwei Jahre lang, worauf die Crisen sich verlängerten, und jetzt hat sich seit drei Monaten kein Eiter mehr gezeigt.

Eilfter Fall. Im verflossenen Jahre beobachtete ich mit mehreren Collegen einen Kranken, bei welchem ich diese sich wiederholende oder immer sich erneuernde Anfüllung derselben Abscesse mit besonderen Symptomen beobachten konnte. Nicht Schauer- oder Fieberanfälle kündigten die jedesmalige Entstehung oder Recrudescenz der Eiterung an, sondern es geschah dieses durch einen sehr heftigen rheumatischen oder neuralgischen Schmerz, welcher von der rechten Hüfte bis zum Kniee derselben Seite sich hinzog. Nach einigen Monaten war die Entleerung vollkommen, und die Gesundheit hergestellt.

Im folgenden Falle war der Ausgang nicht so glücklich:

Zwölfter Fall. L., 79 Jahre alt, leidet seit 4 oder 5 Jahren an Vergrößerung der prostata. 1839 war vollkommene Urinverhaltung vorhanden, und Roux applicirte den Catheter. Nach vierzehn Tagen stellte sich die Urinverhaltung wieder ein, zu welcher Zeit ich, da Roux abwesend war, gerufen wurde. Die Einführung eines gebogenen, elastischen Catheters, ohne Stilet, war leicht. Am andern Tage ging eine Menge Eiters ab, worauf die Durchspülung angewendet wurde. Acht Monate lang war hierauf das Vermögen, Urin zu lassen, wieder vorhanden, jedoch ohne daß die bedeutend vergrößerte prostata kleiner wurde. Es bildete sich ein neuer Weg an der entzündeten Eichel, die Einführung des Catheters war leicht, es trat indeß Fieber ein, mit Symptomen der Eiterresorption, welches den Kranken im zweiten Anfalle aufrieb.

Die Abscesse erneuern sich nur nach langen Intervallen, z. B., nach einem Jahre und nach noch längerer Zeit. Ein Kranker, welcher mir von Herrn Baudelocque zugeschickt wurde, lieferte mit hiervon ein Beispiel:

Dreizehnter Fall. J., 80 Jahre alt, litt an purulentem Catarrh der Blase mit beträchtlicher Contraction derselben. Die prostata war beträchtlich vergrößert und fortwährendes Fieber vorhanden. Nach Erweiterung der Harnröhre und künstlicher Entleerung des Urins wich der Catarrh. Nach einem Jahre stellten sich heftige Schmerzen im rectum ein, der Urin konnte nur mit Beschwerden gelassen werden, und endlich trat vollkommene Urinverhaltung ein. Nach zehn Tagen wurde der Catheter eingeführt, wornach sich Eiter entleerte, und der Eiterausfluß dauerte drei Wochen lang. Ein Jahr lang war der Zustand befriedigend. Hiernach aber bildete sich ein neuer Absceß, welcher dieselben Symptome zeigte, dieselbe Dauer und ein gleiches Resultat hatte. Dieses Mal blieb jedoch der Urin trübe, trotz der Injectionen mit Theerwasser und Copaivbalsam. Hierauf verstrich wieder ein Jahr, worauf sich ein neuer Absceß bildete. Die Suppuration verringerte sich, worauf nach einer geringen Besserung Frostschauer eintraten; der Kranke wurde endlich erschöpft und starb; die Leichenöffnung konnte nicht gemacht werden.

Ich könnte zu der bereits angeführten Zahl noch viele andere von 70- und 80jährigen Greisen hinzufügen, bei welchen ich Abscesse in der prostata sich bilden sah, wobei sich bei Jedem besondere Umstände noch bemerklich machten. Die Krankheitsgeschichte mehrerer derselben werde ich späterhin mitzutheilen, Gelegenheit haben. (Gaz. des Hôpitaux, 6. Mai 1843.)

Asthma intermittens.

Von Dr. Stratton.

Thomas O'Brien, sechszehn Jahre alt, ein Schiffsjunge, mager und groß gewachsen, wurde am 3. August 1839, 9 Uhr Vormittags, plötzlich von heftigen Schmerzen in der regio sternalis und starker Orthopnöe befallen; Puls klein und schwach, Aussehen sehr angstvoll. — $9\frac{1}{4}$ Uhr Nachmittags. Dyspnöe und Schmerz fast gänzlich verschwunden. (Blasenpflaster auf die Brust, Fußbad, ein Abführmittel aus Calomel und Rheum, dann Magn. sulphur.)

4. August, 10 Uhr Vormittags. Das Blasenpflaster hat gut gezogen, reichliche Stuhlausleerung, keine Dyspnöe, kein Schmerz, Puls und Zunge normal, etwas schwach.

5. August, 9 Uhr Vormittags. Schwäche, etwas Appetit, Zunge etwas belegt. (Magn. sulph. und Rheum.) — $12\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags. Große Athemnoth, bei jeder Exspiration ein grell pfeifender Ton, Gesichtsausdruck sehr angstvoll, Puls frequent, klein und schwach. (Warme Fomente auf den oberen Theil der Brust, Aderlaß von 6 Unzen im Sitzen, bis zur Ohnmacht.) Der Paroxysmus dauerte in seiner ganzen Heftigkeit eine Viertelstunde lang. Bevor die Vene geöffnet wurde, war der Schmerz fast ganz verschwunden und die Respiration war freier geworden; nach 20 Minuten ganz wohl.

6. August, 9 Uhr Vormittags. Das Blut ist weder schaumig noch becherförmig, der Blutkuchen von normaler Stärke, weder Dyspnöe noch Schmerz, Haut heiß, Zunge belegt, mehre Stuhlausleerungen, Schwäche.

7. August, 9 Uhr Vormittags. Etwas Schlaf in der Nacht, Haut heiß, Durst, Zunge braun belegt. — 10 Uhr Nachmittags. Ein heftiger Krampfanfall zuerst in den Beinen, dann in der regio iliaca dextra, darauf Schmerz am oberen Theile des Brustbeines, Athmen sehr erschwert, pfeifende Exspiration. Nach 15 Minuten Ende des Paroxysmus (Senfteig auf die Brust während des Anfalls, dann Spirit. nitr. aeth.)

8 August, 9 Uhr Vormittags. Keine Dyspnöe, Haut normal, etwas Durst, Zunge belegt, Puls weich, schwach, kein Appetit, 3 sedes (Chinin und Portwein). — 8 Uhr Nachmittags. Kurzer Schmerzanfall in der Mitte des sternum und Dyspnöe.

9. August, 5 Uhr Vormittags. Puls, Haut und Zunge normal, weder Schmerz noch Dyspnöe, etwas Appetit, sedes 1, etwas Kopfschmerz in der Nacht. (Mittel dieselben.) — 10 Uhr Nachmittags. Schauer und Frost zwei Stunden hindurch.

10. August, 2 Uhr Vormittags. Krampf in den Beinen, dann im Unterleibe 10 Minuten lang. — 9 Uhr Vormittags. Kein Schmerz, Schwäche (Chinin fortzusetzen), von da an kein Anfall von Dyspnöe, Schmerz oder Krampf mehr, er nahm Chinin noch einige Tage und war in ungefähr acht Tagen genesen.

Die Aehnlichkeit der Paroxysmen des 3. und 5. August genügt, um hier den Tertiantypus zu statuiren, wofür auch der dritte Anfall am 7ten spricht; der vierte Anfall am 8ten zeigte aber, daß das Uebel den Quotidiantypus annahm, und die geringere Heftigkeit desselben war vielleicht dem Chinin zu verdanken. Das Froststadium des intermittens bei'm fünften Anfalle am 9ten enthüllte noch mehr das Wirken der Natur, und die Leichtigkeit des sechsten und letzten Anfalles am 10ten zeigt die Abnahme des Uebels

Der Kranke hat seit der Zeit mehrmals an gewöhnlichem Wechselfieber gelitten

Das Wesen der Affection geht auch aus den Wirkungen der Behandlung hervor. Das zur Zeit des ersten Anfalles applicirte Blasenpflaster hatte keinen Erfolg, da der Anfall nach einer Viertelstunde aufhörte, und der Aderlaß zur Zeit des zweiten Anfalles hatte keine Wirkung auf denselben, da er fast schon vorüber war, bevor das Blut zu fließen anfing. Auch die früheintretende Ohnmacht und das Aussehen des Blutes widersprechen der Annahme von Entzündung; dasselbe geht auch aus dem mit Nutzen angewendeten Chinin hervor.

Was nun die Symptome der einzelnen Paroxysmen betrifft, so waren

im ersten Paroxysmus: Krämpfe in den Muskeln der Brust;

im zweiten Paroxysmus: Krämpfe in den Muskeln der Brust und der glottis;

im dritten Paroxysmus: Krämpfe in den Muskeln der Beine, des Bauches, der Brust und der glottis;

im vierten Paroxysmus: wie bei'm dritten;

im fünften Paroxysmus: kein Krampf, ein unvollständiger Anfall von Wechselfieber;

im sechsten Paroxysmus: Krampf der Muskeln der Beine und des Bauches.

Es läßt sich daher aufstellen, daß asthma intermittens nicht von Congestion oder Entzündung, sondern von Krampf abhängt.

Behandlung. Wenn der Anfall vorüber ist, so ist die Behandlung des intermittirenden Asthma dieselbe, wie bei dem gewöhnlichem intermittirenden Fieber, nämlich die Anwendung von Calomel als Abführmittel, und nach dessen Wirkung das chininum sulphuricum. (Edinb. med. and surg. Journal, Oct. 1843.)

Palatoplastie, oder Operation zur Heilung des gespaltenen harten und weichen Gaumens.

Von Dr. Mason Warren.

Der Kranke, ein junger Mann von fünfundzwanzig Jahren, hatte eine angeborene Spaltung des weichen und harten Gaumens, indem die Knochen bis zum processus alveolaris getrennt waren bei einer Abweichung nach der linken Seite. Wenn man in den Mund hineinsah, lag der ganze hintere Rachen frei mit den Oeffnungen der Eustachischen Röhre und dem Boden der linken Nasenhöhle. Die Sprache des Kranken war so undeutlich, daß er sich nur mit der größten Mühe verständlich machen konnte. Das Schlucken war immer unvollständig gewesen; besonders wurden Flüssigkeiten nur mit vieler Schwierigkeit geschluckt und oft durch die Nase wieder ausgestoßen. Bei'm ersten Anblick waren die Weichtheile kaum sichtbar, indem sie durch die Action der Muskeln in den Seiten des Schlundes fast ganz verborgen blieben. Mit einer Pincette ergriffen, konnten sie zum Theil hervorgezogen werden, wiewohl mit bedeutendem Widerstande. Da die alten Methoden dem Kranken keine Hülfe schaffen konnten, so führte ich folgende Operation aus:

Der Kranke wurde in helles Licht gesetzt, der Mund weit geöffnet und der Kopf von einem Assistenten gehörig unterstützt; mit einem langen, doppelschneidigen, an der flachen Seite gekrümmten Messer schnitt ich nun sorgfältig die Schleimhaut des harten Gaumens bis zu den Wurzeln des processus alveolaris auf. Durch dieses Verfahren, welches nicht ohne bedeutende Schwierigkeit ausgeführt wurde, schien die Membran sich allmälig zu entfalten und konnte leicht an der sehr weiten Spalte entlang gezogen werden. Ein schmaler Streif wurde nun von den Rändern des weichen Gaumens entfernt und mit ihm die zwei Hälften der uvula. Auf diese Weise erhielt ich einen continuirlichen Lappen, welcher an den Wurzeln der Zähne anfing und sich rückwärts bis zu den Rändern des Gaumensegels hin erstreckte. Endlich wurden sechs Suturen eingeführt und die

ganze Spalte auf diese Weise ausgefüllt. Dem Kranken wurde angerathen, sich so ruhig, als möglich, zu verhalten, und sich zu hüten, selbst den sich im Rachen ansammelnden Schleim zu verschlucken, der, so oft es nöthig war, sorgfältig mit einem Schwamme ausgespült wurde. Am nächsten Tage befand sich der Operirte wohl. Er klagte über etwas Schmerz, oder vielmehr über ein Gefühl von großer Leere in den Gedärmen, welches durch warme, spirituöse Fomentationen gehoben wurde.

Am dritten Tage trat ein geringer trockener Husten ein, in Folge des zähen Schleimes, der sich im Schlunde und in den Luftwegen angesammelt hatte. Der Husten wurde temporär durch ein Clystir von Hafergrütze erleichtert, nahm aber in der Nacht so sehr zu, daß die obern und untern Nähte ausrissen. Ich ließ nun den Kranken flüssige Nahrung genießen, welche die Reizung im Schlunde sogleich beschwichtigte. Die vier andern Ligaturen wurden an den folgenden Tagen entfernt, die letzten sechs Tage nach der Operation. Nach drei Wochen kehrte der Kranke in seine Heimath zurück, nachdem sich ein fester fleischiger Gaumen hinten gebildet, und die Hälfte der Spalte im harten Gaumen obliterirt war.

Im folgenden Frühling operirte ich von Neuem die übriggebliebene Spalte im harten Gaumen, und es gelang mir nur, sie bis zur Hälfte zu schließen, indem die Gewebe sehr schwer nachgaben, in Folge der durch die frühere Operation bewirkten Entzündung. Die kleine zurückbleibende Oeffnung ließ ich durch eine goldene Platte schließen. Die Sprache, sowie das Schluckvermögen, waren bedeutend gebessert, und der Kranke wird, ohne Zweifel, sobald die Weichtheile nachgiebiger geworden sind, die normale Intonation der Stimme größtentheils wiedererhalten.

Seitdem ich diese Operation ausführte, habe ich Gelegenheit gehabt, sie in dreizehn verschiedenen Fällen zu wiederholen, welche, mit einer einzigen Ausnahme, glücklich verliefen; entweder schloß sich die ganze Spalte, oder der harte und weiche Gaumen, oder doch so weit, daß die zurückbleibende Oeffnung leicht durch einen an dem anstoßenden Zahne befestigten Obturator geschlossen werden konnte. **(The New-England Quarterly Journal of Medicine and Surgery, April 1843.)**

Miscellen.

Ueber den Zucker im diabetischen Blute, von Dr. Bence Jones. — Das sehr empfindliche Reagens für Traubenzucker, welches Professor Mitscherlich, als eine Entdeckung des Herrn Trommer, der Academie der Wissenschaften in Berlin im Jahre 1841 mitgetheilt, wurde von ihm erfolglos bei der Untersuchung des diabetischen Blutes angewendet. Er fand jedoch, daß jenes Reagens die Gegenwart von $\frac{1}{10000}$ Theil Traubenzucker im Blute anzeigen werde. Ich wiederholte das Experiment an dem Blute eines Kranken, der seit einem Jahre an diabetes litt und sich im Allgemeinen ziemlich wohl befand. Am 24. Januar 1843 wurde ihm ein Aderlaß von 12 Unzen gemacht, nachdem er drei Stunden vorher Brod und Fleisch genossen hatte. Am folgenden Morgen hatte sich das Blut hinlänglich gesondert, das Serum war milchig; der Blutkuchen am Rande aufgeworfen und becherförmig; das specifische Gewicht betrug 1029,7. Das Serum wurde, mit Aether behandelt, klar, und das Reagens für Traubenzucker gab ein negatives Resultat, indem der anfangs gebildete Niederschlag sich nicht wieder auflös'te und nur bei'm Erhitzen dunkler wurde, zum Theil in Folge der dunkelrothen Farbe, welche durch die Einwirkung von Aetzkali und schwefelsaurem Kupferoxyd auf Fibrin oder Albumen hervorgebracht wird. — Das Eiweiß wurde deßhalb entfernt, indem ich das Serum im Wasserbade bis zur Trockne abdampfte. Das Residuum wurde fein gepülvert, mit Wasser behandelt, filtrirt und auf Traubenzucker geprüft. Nun trat die characteristische Veränderung ein. Der Blutkuchen desselben Blutes wurde nun auf dieselbe Weise behandelt, und das Reagens ergab gleichfalls seinen Zuckergehalt. Der zwischen drei Stunden vor dem Aderlasse und neun Stunden nach demselben gelassene Urin betrug 5 Pinten, specifisches Gewicht 1031,3. Als es auf dieselbe Weise geprüft wurde, ward die Flüssigkeit zuerst blau, und dann bildete sich ein reichlicher Niederschlag, welcher anfänglich hellgelb war und nach einigen Stunden dunkelgrün wurde. — Harnsäure allein bildet nicht die klare blaue Lösung, obgleich sie, mit Aetzkali und schwefelsaurem Kupferoxyd gekocht, einen gleichgefärbten Niederschlag, wie bei'm Traubenzucker, hervorbringt. **(Prov. Med. Journ., 1843.)**

Schwarze Cataracte. — Herr Magne hatte Gelegenheit, einen Fall von schwarzem Cataract zu beobachten, der für Amaurose gehalten worden war. Die Diagnose wurde vermittelst des von Sanson vorgeschlagenen Mittels begründet; es besteht darin: eine brennende Kerze vor das Auge zu bringen, so daß das Licht derselben von der Hornhaut und den beiden Flächen der Krystallinse reflectirt wird. Wenn dieses letztere Organ gesund ist, so erhält man drei Bilder der Kerze, zwei gerade und ein verkehrtes; dieses wird durch die Reflection auf die hintere Fläche der Linse hervorgebracht, welche als Concavspiegel dient. Sobald die Linse opak, aber die Kapsel gesund ist, fehlt das verkehrte Bild; ist auch die Kapsel krank, so kann man auch nicht mehr das tiefere gerade Bild bemerken. Herr Magne, welcher fand, daß im vorliegenden Falle nur das oberflächliche und glänzende gerade Bild gesehen wurde, diagnosticirte einen schwarzen Kapsellinsenstaar, und die Operation bewies die Richtigkeit dieser Diagnose, denn die zerrissene Kapsel zeigte die Linse und die membranösen Lappen von schwarzer Farbe. **(Arch. gén. de méd., Juillet 1843.)**

Neue künstliche Email-Augen, welche sehr gelobt werden, werden zu Paris von Boissoneau (**„Professeur de Prothèse oculaire à Paris“**) verfertigt. Diese Adresse wird hier für Diejenigen mitgetheilt, welche dergleichen bedürftig sind.

Bibliographische Neuigkeiten.

Lectures on Electricity; comprising Galvanism, Magnetism, Electro-Magnetism, Magneto- and Thermo-Electricity. By Henry M. *Noad*. New Edition. London 1844. 8.

Phreno-Magnet and Mirror of Nature; a Record of Facts, Experiments and Discoveries in Phrenology, Magnetism etc. Edited by Spencer C. *Hall*. Sheffield 1844. 12.

Diseases of the Lungs from mechanical Causes and Inquiries into the Condition of the Artisans exposed to the Inhaling of Dust. By G. C. *Holland*, M. D. Edinburgh 1844. 8.

On the principal Diseases of females. By Dr. Fr. *Churchill*. London 1844. 12.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 623. (Nr. 7. des XXIX. Bandes.) Januar **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rh. oder 3 fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Zur Anatomie des Glama.

Von Professor Mayer in Bonn.

Die ausführlichen anatomischen Untersuchungen über das Glama, welche ein ausgezeichneter Zoograph (Brandt) in den Mémoires de l'Académie de St. Petersbourg 1840 — 1841 bekannt gemacht hat, überheben mich, in das Einzelne der Zergliederung dieses Thieres einzugehen, und ich will daher, indem ich die naturgetreue Beschreibung der einzelnen Organe, namentlich der Eingeweide des Glama, durch diesen Naturforscher nur bestätigen kann, bloß Einiges als Resultat meiner Untersuchung an einem männlichen alten, sehr großen Glama hier anführen. Die Organe des Unterleibes betreffend, glaube ich, daß man nicht drei, wie Brandt, sondern vier Magen unterscheiden müsse, welche denen der übrigen Wiederkäuer entsprechen. Der erste Magen, oder der Pansen, zeigt, wie bei'm Kameele, zwei Segmente, an welchen die Blindsäcke in parallelen Reihen, immer doppelt und mit zwei Ausmündungen, angelagert sind, ein großes und ein acht bis zehn Mal kleineres Segment. Der zweite Magen (reticulum) zeigt verhältnißmäßig große Zellen. Der dritte Magen, anfangs etwas netzförmig, wird bald als Blättermagen (psalterium) erkannt; nur sind die Blätter schmal, dagegen sehr lang (beinahe einen Fuß). Der vierte Magen, der Drüsenmagen, unterscheidet sich durch seine sammetartige, drüsenförmige Oberfläche. An seinem Ausgange zeigt sich ein dicker Wulst, als eigentlicher Pförtner. Richtig giebt Brandt an, daß der Dünndarm mit einer Erweiterung beginne, welche als duodenum erkannt werden muß. Die Cardialrinne ist hier ebenfalls vorhanden und schön entwickelt. Sie führt von der cardia durch den zweiten Magen bis an den Ausgang in den dritten Magen, wo ihre Gleichleiste eine halbmondförmige Falte bildet, die diesen Ausgang zu decken und zu verschließen im Stande ist. Die gewöhnliche Meinung, daß diese Cardialrinne dazu diene, bei dem neugeborenen Wiederkäuer die thierische Nahrung oder die Milch sogleich in den dritten und vierten Magen zu leiten, widerlegt sich schon dadurch, daß diese Rinne, oder dieser, durch eine Längenfalte gebildete, Halbcanal, nach Unten offen steht, so daß die Milch darin nicht fortgeleitet werden kann, sondern in den ersten Magen ausfließen muß. Auch würde diese Rinne alsdann nur bei dem neugeborenen, nicht aber bei dem alten Thiere, das keine Milch mehr erhält, sich vorfinden. Zudem ist es aber jedem Anatomen bekannt, daß die Milch bei'm Säugekalbe in dem ersten Magen angetroffen wird. Die Bestimmung dieser Cardialklappe (Cardialrinne) scheint mir eine ganz andere zu seyn, die nämlich, zu hindern, daß bei der, während des Wiederkauens, stattfindenden Contraction des Pansens die Speisen nicht in den zweiten und am Wenigsten in den dritten Magen gelangen, an dessen Eingange diese Klappe halbmondförmig wird, aufhört und selben zu schließen im Stande ist. In dem dritten und vierten Magen findet aber kein Wiederkauen, oder kein motus antiperistalticus, mehr statt. Auch in Betreff der Blindsäcke oder Zellensäcke des Pansen scheint mir die gemeine Ansicht, daß sie als Wasserbehälter anzusehen seyen, unrichtig, weil sie sich wegen ihrer hohen und schiefen Lage im Magen hierzu nicht wohl eignen, und weil ich sie bei'm Dromedare sowohl, als auch hier bei'm Glama ganz strotzend von grünem Futter angefüllt antraf. Eine merkwürdige Form bietet die Leber dar. An der unteren Fläche des großen und kleinern Leberlappens bemerkt man eine Menge ganz kleiner Anhängsel oder kleiner Zäpfchen von der Größe einer Haselnuß und darüber. An der Milz sah ich nichts Aehnliches. Der Zwerchfellknochen ist 8 bis 10 Linien lang und 4 bis 6 dick bei meinem alten Männchen. Das Herz ist ansehnlich und lang conisch zugespitzt. Der Herzknochen oder Knorpel in dem äußern Zipfel der valvula bicuspidalis ist von der Größe einer Bohne. Es fehlt die valvula Eustachii und die valvula Thebesii. Die Lower'sche Leiste ist schwach entwickelt. Es fehlen die noduli Arantii in den Klappen der Lungenarterie und aorta. Wenn die sich deckenden Enden der Ringplatten der Luft-

röhre auseinander gezogen werden, tritt die sehr starke queerfaserige Muskelhaut, der ganzen Länge der trachea und der bronchi nach, zu Tage.

Die Pupille des Auges ist queer. Die iris hat am obern und untern Pupillarrande in der Mitte einen Franzenfortsatz oder eine halb ovale Klappe. Die iris besteht aus einer hintern Lage von Längenbündeln und einer vordern Lage von Cirkelbündeln. Die Jacob'sche Membran ist eine bloße transsudirte Lage von Nervenmarkkügelchen von $\frac{1}{300}$'''.

Der nervus accessorius ist vorhanden, er ist dick und zeigt neun bis zehn Wurzeln, er ist aber sehr kurz, indem er nur bis zum ersten Cervicalnerven herabreicht und weiter nicht verfolgt werden kann. Also kürzer noch, als bei'm Dromedar. Aeußerlich läuft auch hier ein langer, starker Ast des nervus vagus, welcher dem nervus accessorius anzugehören scheint, längs der trachea und dem oesophagus bis in die Brusthöhle herab. Der nervus sympathicus tritt sogleich vom ganglion cervicale supremum aus an den n. vagus und ist am ganzen Halse nur durch Kunst von ihm zu trennen.

Das Blut zeigt länglich ovale Blutkügelchen, wie Mandl sie zuerst an dem Kameele und Glama fand. Im Wasser werden dieselben ganz rund und klein. Hier bleiben sie so, dagegen in thierischen Flüssigkeiten, z. B., im Speichel, Urin ꝛc., werden sie ebenfalls größtentheils rundlich, aber dehnen sich auch wieder aus und nehmen eine ovale Gestalt an, sowie sie sich abwechselnd wiederum verkleinern und rund werden. So lassen sich hier diese vitalen Fluctuationen, diese Systole und Diastole der Blutbläschen sehr schön wahrnehmen und sind von sichtbaren spontanen Ortsbewegungen begleitet. Die Saamenthiere sind verhältnißmäßig klein, der Körper schmal, das Knöpfchen oder Häkchen vorn deutlich, der Schweif kurz und dick.

Ueber die Augen der Bivalven und der Ascidien.

(Schluß.)

Bei Tellina planata liegen am hinteren Saume der beiden Mantelhälften, wo die Röhren hervortreten, in unzählbarer Menge die kleinen, birnförmigen, gestielten Augen so dicht nebeneinander, daß man, wenn der Mantelsaum zusammengezogen ist, fast nur Augen und sehr wenig von der Substanz des Mantels sieht. Gewöhnlich sind sie mit vielem grauen Schlamme überzogen, den man mit einem Pinsel wegnehmen muß, um ihre Farbe deutlich zu sehen. Die sclerotica ist sehr fest, gelblich durchscheinend, und das Zerdrücken derselben zwischen zwei Glasplatten veranlaßt ein knackendes Geräusch. Die äußere Pigmentschicht der chorioidea ist gelb, die innere röthlich; die iris gelb. Auf dem übrigen (dem unteren und selbst vorderen) Mantelrande habe ich nur ganz vereinzelt stehende, in sehr geringer Anzahl, finden können. Die Augen kommen nie über den Rand der Schale heraus, mögen auch die Mantelröhren noch so lang ausgestreckt werden.

Von der Gattung Mactra konnte ich M. lactea und M. stultorum untersuchen. Um den Rand der Athemröhre von M. lactea steht eine unbestimmte Anzahl von einfachen Fühlern, je zwei oder drei kleinere zwischen einem größeren. An den Fühlern sitzt etwas über ihrer Basis ein ziemlich ausgebreitetes Pigmenthäufchen, in welchem ein Auge mit einer runden Pupille liegt. Unterhalb der großen Fühler auf der Röhre selbst liegt ein kleinerer, blauer Fleck, worin ich aber keine Augen finden konnte. An der Afterröhre fand ich bei dem untersuchten Exemplare nur an der Hälfte, welche sie der Athemröhre zukehrt, Pigmenthaufen. Ob dieselben Augen enthielten, blieb mir zweifelhaft. Bei M. stultorum ist die Anordnung im Allgemeinen ganz wie bei der vorhergehenden Art. Um die Oeffnung der Athemröhre stehen über 30 große und kleine Fühler, von denen letztere nicht sämmtlich Pigmentflecken haben. Dagegen liegt hinter allen größeren, außer dem auf dem Fühler selbst befindlichen, auf der Röhre je ein Pigmenthäufchen, in dem ich mitunter sogar zwei Augen glänzen sah. Im Ganzen zählte ich an der Athemröhre allein gegen vierzig Pigmentflecken, von denen manche mehr, als ein Auge enthielten. An der inneren Fläche der Afterröhre fand ich zwölf bis vierzehn rothblaue Flecken mit Augen.

Venus decussata hat an den Mantelröhren ästige Fühler. An der Basis derselben liegen schwarzbraune oder bei manchen Exemplaren schwarze Pigmenthäufchen, die, wenn die Fühler zurückgezogen sind, die Zwischenräume zwischen denselben auszufüllen scheinen. Läßt man aber das Thier in einer flachen Schale die Röhren nebst den Fühlern so weit, als möglich, ausstrecken, so theilen sich die Pigmentflecken in der Art, daß an der Basis eines jeden Fühlers beiderseits ein rundlicher Fleck zu sehen ist. Derselbe enthält das Auge. Letzteres aber frei herauszupräpariren, ist schwierig, weil es dicht in das dunkle Pigment eingehüllt ist. An größeren Fühlern stehen zuweilen auch noch an der äußern Seite ein oder zwei Augen. Das Pigment der chorioidea ist durchaus braun. Die durchsichtigen Medien kann man selten deutlich machen.

Bei V. verrucosa ist die Anordnung dieselbe. Es gelang mir aber hier besser, die einzelnen Theile des Auges zu sehen. Oefter stehen mehrere und mitunter etwas größere Augen an der Basis der Fühler; die Hornhaut ist wenig erhaben; die Pupille rund; die iris dunkelbraun, die chorioidea außen braun, innen rothbraun, oder roth. Die Afterröhre hat weniger Augen und nur an der Seite, welche der Athemröhre zugekehrt ist. — Ich muß hier noch einer Bildung gedenken, über deren Bedeutung ich zu keinem entschiedenen Resultate gekommen bin. Auf der inneren Seite beider Röhren liegen nämlich eine große Menge runder, oder länglich runder Zellen, welche, den großen Fühlern entsprechend, nach der Länge der Röhre in ziemlich regelmäßigen Reihen gestellt sind. Sie enthalten bei V. verrucosa rothes oder braunes, bei Ven. decussata gelbes Pigment und in der Mitte eine runde durchsichtige Stelle von $\frac{1}{200}$''' im Durchmesser, welche ringsum scharf begränzt ist. Die ganze Zelle, deren äußere Haut deutlich zu erkennen ist, mißt

$\frac{1}{40}$ bis $\frac{1}{35}$'''. Schneidet man ein dünnes Stück von der Röhre, um diese Zellen von der Seite zu betrachten, so stellen sie einen Kegel vor, dessen Basis nach der Höhle der Röhre, die Spitze nach der Substanz derselben gerichtet ist. Der helle Fleck in der Mitte ist nicht mehr sichtbar, aber bei'm Pressen kommt nicht selten ein durchsichtiger runder Körper an der breiteren Basis zum Vorscheine. Sind es Augen, oder nur eigenthümliche Pigmentzellen?

Bekanntlich lösen sich die zusammengewachsenen Röhren von Solen vagina leicht von selbst in Ringen ab. Man muß daher zur Untersuchung der Augen nur solche Exemplare auswählen, bei welchen der äußerste Ring mit den kurzen einfachen Fühlern vorhanden ist. Beide Röhren sind bis auf die Stelle, an welcher sie verwachsen sind, mit zwei bis drei hintereinanderstehenden Reihen von Fühlern versehen. An der Basis der Fühler, besonders der innersten Reihe, liegen zu beiden Seiten braune Pigmenthäufchen, welche die Augen enthalten. Die Augen sind sehr klein und braun; die Pupille ist rund. Sie ziehen sich bei der Verkürzung der Fühler so zurück, daß letztere an dieser Stelle wie eingeschnürt erscheinen. An den Fühlern der beiden äußeren Reihen liegen die Pigmentflecken mehr außen, als an der Seite, und das Pigment ist nicht auf eine bestimmte Stelle beschränkt, sondern verliert sich allmälig unter der Haut. Die Afterröhre hat nur wenige Augen. — An der Stelle, wo sich die Ringe ablösen, läuft rings um beide Röhren auf der Außenfläche ein brauner Streifen, der in bestimmten Zwischenräumen ziemlich breit wird und dann in der Mitte einen runden weißen Flecken hat. Von dieser Stelle aus läuft aber auch nach Hinten und nach Vorn ein kleiner Streifen, der sich mit den von den nächsten Ringen kommenden vereinigt. Dadurch entsteht ein braunes Netz mit rechtwinklichen Maschen, in deren Knoten der weiße Flecken liegt. Die queeren Streifen entsprechen, wie schon bemerkt, den Ringen der Röhren; die Längsstreifen laufen in dem an der Basis der Fühler liegenden Pigmente aus, und somit entsprechen die weißen Flecken in den Knoten des Netzes sowohl der Lage, als der Anzahl nach den Fühlern. Die Breite der Pigmentstreifen, sowohl der queeren, als der longitudinalen, nimmt nach dem Ende der Röhren allmälig zu. Dieß Alles scheint mir darauf hinzudeuten, daß bei dem Verluste des äußersten, Fühler tragenden Ringes an dem nächsten neue Fühler entstehen. Dafür spricht auch, daß die Anzahl der Ringstreifen, selbst bei gleich großen Exemplaren sehr variirt. — Die Untersuchung von S. siliqua hat den obigen ganz gleiche Resultate geliefert.

Bei Pholas dactylus liegen die Augen ebenfalls an der Basis der an der Oeffnung der Mantelröhren befindlichen Fühler. Sie sind in dunkel rothbraunes Pigment eingeschlossen; die Pupille ist rund; die chorioidea gelb. Die großen Fühler, welche zu beiden Seiten Augen haben, sind ebenfalls eingeschnürt. Die Afterröhre hat nur kleine Fühler und wenige Augen. — Auf der Außenfläche der Röhren befinden sich braune schuppenähnliche Erhöhungen, welche bei der Untersuchung von kleinen Exemplaren den Beobachter leicht verleiten können, auch in ihnen Augen zu suchen. Mir ist es jedoch nicht gelungen, darin Etwas zu finden, was einige Aehnlichkeit mit Augen hätte.

Werfen wir nochmals einen Blick auf die eben vorgetragenen Beobachtungen, so fallen uns neben der großen Mannigfaltigkeit in der Anordnung bei den verschiedenen Gattungen besonders zwei Umstände auf. Es ist erstens gewiß characteristisch für die Bivalven, daß bei ihnen vollkommen ausgebildete Augen in so großer und zugleich unbestimmter Anzahl vorkommen. Kaum ein Individuum gleicht in dieser Beziehung dem andern, ja nicht eine Mantelhälfte der anderen, selbst bei den gleichschaligen Gattungen. Diese große Verschiedenheit und Unbeständigkeit scheint auch bei'm ersten Anblick die Benützung der Augen als eines zoologischen Merkmales für einzelne Familien oder Gattungen, wie sie in anderen Classen niederer Thiere mit Vortheil in Gebrauch genommen wurden, unzulässig zu machen. Obgleich es indessen freilich voreilig seyn würde, aus den Untersuchungen der wenigen Gattungen, welche mir zugänglich waren, allgemeine Gesetze für die Stellung der Augen ableiten und darauf Abtheilungen der Familien gründen zu wollen, so können wir doch mit Sicherheit im Voraus soviel annehmen, daß sich auch bei den übrigen Gattungen auffallende Verschiedenheiten finden werden, welche eine genauere und natürlichere Aneinanderreihung der Gattungen möglich machen, als bisher der Fall war. Vergleichen wir, z. B., aus der Familie der Cardiaceen Blainville's die Gattungen Cardium, Tellina, Mactra und Venus, so haben höchstens Mactra und Venus in der Stellung der Augen einige Aehnlichkeit miteinander. Man wird aber zugeben müssen, daß Organe, wie die Augen, in innigerem Wechselverhältnisse mit der ganzen Organisation stehen, als andere Theile des Körpers. Es ist zweitens aber auch auffallend und characteristisch, daß die Augen einer beträchtlichen Anzahl der zweimuskeligen Bivalven so weit nach dem hinteren Theile des Körpers gedrängt und mitunter nur auf einen kleinen Raum beschränkt sind. Ob die Sehnerven dennoch bis in's vordere ganglion gehen? Mir ist es nicht gelungen, dieselben weit genug zu verfolgen.

Während wir bei den Bivalven so viele Augen und an den verschiedensten Stellen des Mantels finden, ist bei den Ascidien ihre Anzahl ziemlich beschränkt und ihre Lage bestimmt. Ich fand nämlich bei den Gattungen Cynthia, Phallusia und Clavellina nur vierzehn Augen, von denen acht der Athem- und sechs der Afterröhre angehören. Am Leichtesten sind dieselben bei Phallusia intestinalis zu finden und zu untersuchen. Der Rand der beiden Röhren hat nämlich stumpfe Lappen; in den Winkeln zwischen den Lappen liegen orangefarbene, rundliche Pigmenthäufchen, und in diesen befinden sich die Augen. Der gelbe Flecken liegt unmittelbar unter der allgemeinen Haut, ist aber nicht scharf begränzt, sondern verliert sich in einzelnen Zellen in der Substanz der Röhre. Er besteht aus runden Zellen, welche sich durch ihre Farbe und durch dichte Zusammenlagerung, größtentheils auch durch größeren Umfang, von den übrigen Pigmentzellen, die meistens roth sind, auszeichnen. Die Form des Fleckens ändert sich bedeutend, je nachdem

die Röhren ausgestreckt, oder zurückgezogen sind. Im letzten Falle ist der Flecken lang und schmal; bei der Ausstrekkung weichen zuerst die beiden Seiten des Einschnittes, in welchen sich das Auge zurückgezogen hat, etwas auseinander. Da aber ein großer Theil des Pigmentes neben dem Augapfel in der Substanz der Röhre sitzt und sich auch auf die Seiten des Einschnittes erstreckt, so sieht das Pigmenthäufchen bei halber Streckung der Röhre kelchförmig aus, was jedoch bei völliger Streckung verschwindet. Die runde Pupille ist nicht nach Vorn, sondern nach Außen gerichtet. Die sclerotica ist durchscheinend und sehr dünn, nur hinten, wo der Sehnerve eintritt, etwas verdickt; die chorioidea hellgelb, die iris dunkelorangefarben. Ob die iris an der Hornhaut anliegt, oder nicht, konnte ich nicht deutlich sehen. Glaskörper und Linse sind flach; doch scheint sich die Längenaxe beider zu vergrößern, wenn das Auge zurückgezogen wird. Der Sehnerve ist in der Nähe des bulbus ebenfalls mit Pigment überzogen. Ihn bis zum ganglion zu verfolgen ist mir nicht gelungen. — Bei den übrigen Arten und Gattungen der einfachen Ascidien, welche ich zu untersuchen, Gelegenheit hatte, ist die Structur und Lage der Augen ganz dieselbe; nur die Farbe der chorioidea ist manchen Aenderungen unterworfen.

München, im Januar 1844.

Fr. Will.

Miscellen.

Die naturhistorische Sammlung, welche während der vierjährigen Reise der Schiffe Erebus und Terror angelegt worden, ist unlängst im Britischen Museum ausgepackt worden. Noch nie ist seit Cook's und Banks's Reisen eine so bedeutende Sammlung an die Regierung abgeliefert worden, was dem Capitän Roß und dessen Officieren umsomehr zur Ehre gereicht, als der Hauptzweck der Expedition die Anstellung von magnetischen Beobachtungen war. Sie besteht aus einer ungeheuern Zahl von Seethieren, vom Robben und den größten Fischen bis zu den winzigsten Geschöpfen, und die Gegenstände stammen meist von den Küsten der Inseln des Antarctischen Oceans, des Feuerlands, der Falklandsinseln, Neuseelands und allen Regionen der zwischen 40 und 78° südl. Br. liegenden Meere. Das Schleppnetz wurde auf dieser Reise, so zu sagen, zweimal durch das stille Weltmeer und dreimal durch die ganze Breite des Atlantischen Oceans zwischen America und Africa gezogen. Das Baggernetz kam im Südpolaroceane in Tiefen von 40 bis 400 Faden beständig, sowie auch an vielen Orten in den Häfen der Falklands- und Hermiten-Inseln, bei'm Cap Horn, bei den Lord Auckland- und Campbell-Inseln, bei Kerguelens-Land, Neuseeland, bei Cap Frio und an der Brasilianischen Küste oftmals, in Anwendung. Zugleich wurde eine bedeutende geologische Sammlung angelegt und in der Umgegend der verschiedenen Häfen schenkte man den Landpflanzen und den Landthieren die größte Aufmerksamkeit. Auf den noch wenig bekannten Inseln im Süden von Neuseeland, Kerguelen's- und Graham's-Land erlangte man eine sehr bedeutende botanische Ausbeute, und der lange Aufenthalt der Schiffe bei Vandiemen'sland und Neuseeland setzte die Reisenden in den Stand, die Fauna und Flora dieser interessanten Colonieen zu vervollständigen. Das Herbarium allein besteht aus 3000, zum Theil ganz neuen, zum Theil nur durch die von Banks und Solander heimgebrachten Exemplare bekannten Species. Die zahlreichen, der Sammlung beigegebenen, nach dem Leben colorirten Abbildungen von zarten Seethieren, sowie von Pflanzen, erhöhen den Werth jener außerordentlich. Es findet sich eine merkwürdige Uebereinstimmung zwischen der Thierwelt der südlichen Polargegenden und der der Nordpolargegenden, und dies gilt vorzüglich von den Meer-Krustenthieren; allein, obgleich die Arten beider Regionen dem Character nach einander sehr nahe stehen, sind sie dennoch specifisch verschieden. Dasselbe läßt sich an den Lepidopteren Neuseeland's im Vergleiche mit denen Großbritannien's bemerken. (Athenaeum.)

Ueber die Art der Erzeugung der Töne hat Herr Fermond *) der Academie der Wissenschaften in deren Sitzung vom 29. Januar abermals eine Mittheilung gemacht. Früher (vgl. Nr. 597. [Nr. 3. d. XXVIII. Bds.] S. 40 d. Bl.) hatte er gezeigt, daß der Ton in Röhren durch eine schneckenförmige Bewegung der Luftsäule hervorgebracht werde. Da er jedoch gefunden hatte, daß diese Art von Bewegung in manchen Fällen stattfinden und doch kein Ton erzeugt werden könne, so hatte er noch die unerläßlichen Bedingungen der Erzeugung des Tones zu ermitteln. Der in einer Glasröhre enthaltene Rauch kann sich, in der That, spiralförmig bewegen, ohne daß ein Ton entsteht. Wenn man ferner, statt an dem Ende, wo sich der Stöpsel befindet, in das Heliforphon zu blasen, in das andere Ende bläs't, so wird ebenfalls kein Ton erzeugt, und doch schien die Luft in diesem Falle nothwendig eine spiralförmige Bewegung annehmen zu müssen. Diesmal berichtete Herr Fermond über einige Versuche, die ihn zu der Ansicht veranlaßt haben, daß durchaus kein störender Einfluß auf die spiralförmige Bewegung stattfinden dürfe, und daß zugleich nöthig sey, daß die Lufttheilchen sich um sich selbst drehen.

*) oder, wie er in der frühern Mittheilung genannt wird, Herr Fermon. D. Uebers.

Heilkunde.

Ueber krankhafte Röthe, Bläschen, Aphthen und Granulationen auf dem Gebärmutterhalse.

Von Lisfranc.

Es handelt sich hier von einer Röthe, welche sich ausschließlich auf dem Gebärmutterhalse zeigt; es darf daher nicht erst erwähnt werden, daß von einer Entzündung der Scheide hier nicht die Rede ist. — Diese hier gemeinte krankhafte Affection kann die ganze Scheidenportion des Gebärmutterhalses einnehmen; bald beschränkt sie sich auf einen größern, bald auf einen geringern Theil desselben; sie besteht bald aus isolirten, bald aus zusammenfließenden Flecken, deren Zahl, Größe und Form voneinander sehr verschieden sind. In einigen Fällen sind kleine rothe, Flohstichen ähnliche Flecke vorhanden, und wir wollen gleich zuvorbemerken, daß, wenn diese Flecken die Cauterisation erheischen, nur fünf oder sechs der möglichst nahe zusammenstehenden touchirt zu werden brauchen. Diese Krankheit beobachtet man häufiger auf der hinteren, als auf der vordern Lippe des Muttermundes. Es ist selten, daß man sie auf den ersten dieser beiden Puncte nicht beobachtet, wenn die Frau an einem Gebärmuttercatarrh leidet, dessen abgesonderte Flüssigkeit fast beständig in Berührung mit dem hinteren Theile des unteren Endes dieses Organes steht.

Röthe des Gebärmutterhalses ist im erwachsenen Alter gewöhnlich; selten beobachtet man sie jedoch bei Personen, die bereits das kritische Alter überschritten haben; sehr häufig findet man sie indeß bei Subjecten, welche dieser Lebensepoche nahe, oder sie bereits erreicht, oder nur erst überschritten haben.

Ursachen. — Es sind die von Anschwellung des uterus, der acuten und chronischen metritis, der Menorrhagie, der Dysmenorrhöe, der Amenorrhöe und der Leucorrhöe; passive oder active Congestionen des uterus hingegen, Contact von reizenden, von Außen, vorzüglich aber von Innen her kommenden Flüssigkeiten sind Umstände, unter deren Einflusse die Krankheit sich hauptsächlich entwickelt.

Die krankhafte Röthe des Gebärmutterhalses kann mit, oder ohne Hypertrophie dieses Organes bestehen; in vielen Fällen ist die Röthe von keinem Catarrh dieses Organes begleitet; in ihrer Umgegend bemerkt man fast immer oberflächliche Continuitätstrennungen; eine Hautkrankheit kann ihr zu Grunde liegen.

Symptome. — Weißer Fluß mit allen seinen Varietäten: Anomalieen der Menstruation, Blutflüsse, krankhafte Erscheinungen, welche denen ähnlich sind, die durch Hypertrophie der Gebärmutter herbeigeführt werden. Touchirt man, so bemerkt man bald keine Spur von Anschwellung, bald aber stellt sich eine mehr oder weniger bedeutende Vergrößerung der Gebärmutter ein. Applicirt man das speculum, so bemerkt man, wenn die Röthe sich nicht bis an den Ansatz des uterus an die vagina hinerstreckt, und wenn sie überall unter der Form von Flecken erscheint, daß sie eine leichte Erhabenheit bildet. Will man sich überzeugen, ob sie auf ihrer Oberfläche erodirt, oder excoriirt ist, so fährt man mit einem Charpiepinsel ziemlich stark über sie hin und her; ist derselbe bei'm Zurückziehen aus dem speculum ohne Blutflecke, so ist keine Continuitätstrennung vorhanden. Man wird die krankhafte Röthe des Gebärmutterhalses, deren Nüancen überdieß verschieden sind, mit der physiologischen Röthe während der Schwangerschaft, oder, wie sie einige Tage vor oder nach den Regeln, oder während der Regeln selbst, beobachtet wird, nicht verwechseln.

Die krankhafte Röthe des Gebärmutterhalses kann oberflächlich, oder tief seyn; ist sie nur auf die Schleimhaut beschränkt, so schwindet die Röthe nach einem, mit dem Pinsel auf sie nur momentan einwirkenden Drucke, kehrt aber gleich darauf wieder zurück.

Abgesehen von den Symptomen, die durch das speculum erkannt werden, giebt es Fälle, bei welchen die Krankheit fast verborgen ist; dieß ist namentlich der Fall, wenn sie allein vorhanden ist. Man bemerkt alsdann, in vielen Umständen, daß die selbst geringen Symptome der Krankheiten des uterus, wie wir sie im dritten Bande der chirurgischen Clinik des Hôpital de la pitié beschrieben haben, von dieser Röthe begleitet sind.

Wenn die krankhafte Röthe des Gebärmutterhalses durch Hypertrophie dieses Organes erzeugt werden kann, so kann wiederum diese die Röthe hervorbringen. Besteht letzte eine lange Zeit, so kann sie dieselben Veränderungen, wie in der Harnröhre, im Darmcanale rc., erzeugen. Die Röthe ist gewöhnlich permanent, zuweilen sehe ich sie jedoch verschwinden und wiederkommen; ich glaube, daß sie alsdann von momentaner Congestion des Organes herrührte; denn man kann nicht annehmen, daß eine Entzündung in einem Zeitraume von vierundzwanzig bis achtundvierzig Stunden zu wiederholten Malen entstehen und wieder verschwinden könne. Frauen, bei welchen ich jene merkwürdigen Erscheinungen wahrgenommen, habe ich mit dem speculum untersucht.

Ich will nunmehr auf einen Fehler aufmerksam machen, den ich zu Anfang meiner Praxis häufig begangen habe. Die krankhafte Operation des uterus zieht, z. B., das Nervensystem, oder den Darmcanal in Mitleidenschaft; gleichwohl ist weder im noch am Becken eine Spur von irgend etwas Krankhaftem wahrzunehmen; bei'm Touchiren findet man die Temperatur der Scheide nicht erhöht. Der uterus zeigt seine normale Empfindlichkeit und Größe; der Muttermund ist nicht erweitert; auf dem Gebärmutterhalse ist keine Continuitätstrennung wahrzunehmen und dieser ist auch frei von aller Eruption; man würde sich jedoch täuschen, wollte man alsdann annehmen, daß die Gebärmutter immer gesund sey; man muß vielmehr in solchem Falle stets das speculum anwenden, weil man dann nicht selten am unteren Ende des uterus Erosionen, Excoriationen, oberflächliche Geschwüre, oder eine krankhafte Röthe wahrnimmt, welche allen andern Untersuchungsmethoden entgeht, und welche, verkannt, fortwährend nachtheilig auf das Allgemeinbefinden, oder auf einige Organe zugleich, oder auf einzelne, einwirkt. Diese krankhaften Affectionen können überdieß im Verborgenen noch fortschreiten und später schwer, oder gar nicht heilbar werden.

Diese Röthung des Gebärmutterhalses kann, ich wiederhole es, entweder das Product einer Entzündung, oder einer Blutcongestion seyn.

Die krankhafte Röthe des Gebärmutterhalses kommt zuweilen in Verbindung mit Bläschen vor, die entweder in Zertheilung, oder Verhärtung, oder in Eiterung übergehen; im letztern Falle vernarben sich die kleinen Geschwüre leicht, oder wandeln sich im Gegentheile in tiefe Geschwüre um.

Ich habe Kranke beobachtet, bei denen ein Frieselausschlag, verbunden mit einer erysipelatösen Röthe der Schleimhaut des Gebärmutterhalses in einem Zeitraume von acht bis vierzehn Tagen vollkommen verschwand, wenn man emollirende Getränke, warme Bäder, revulsorische Blutentziehungen, Clystire, eine blande Diät und mäßige Bewegung verordnete. Bei einigen Frauen verbreitete sich die krankhafte Röthe des Gebärmuttermundes mehr oder weniger rapid; indeß blieben doch einige Bläschen, welche zugleich bestanden, noch zurück, blieben eine Zeitlang stationär, alsdann vergrößerten sie sich, flossen an ihrer Basis zusammen und bildeten zuletzt eine weitverbreitete, tiefgehende Anschwellung; jedoch weichen sie einer zeitigen und zweckmäßigen Behandlung. Sind ein subinflammatorischer Zustand und Schmerzen vorhanden, so wendet man antiphlogistica, einen revulsorischen Aderlaß, zugleich mit narcoticis, an. Diesen Mitteln

läßt man resolvirende Mittel folgen, wenn die Entzündung bereits verschwunden, oder nur noch in geringem Grade vorhanden ist.

Nicht selten trifft man Kranke an, welche mit Anschwellung des uterus behaftet sind, oder nicht, bei welchen man, bei der Untersuchung mittelst des speculum, auf dem Gebärmutterhalse weder eine isolirte Röthe, noch eine Excoriation, noch eine Erosion, oder Ulceration, vorfindet, kurz, mit Ausnahme der mehr oder weniger großen Hypertrophie, welche vorhanden seyn kann, ist das untere Ende der Gebärmutter gesund. Untersucht man aber zehn oder zwölf Tage nachher, so findet man auf dem Gebärmutterhalse ein oder zwei Bläschen, ungefähr von der Größe der Hanfkörner, von einem Entzündungshofe umgeben. Man würde jedoch irren, wollte man glauben, daß diese Bläschen nothwendig in Ulceration übergehen müssen; denn, wenn man nach zwei Wochen den Gebärmutterhals wiederum untersucht, so überzeugt man sich oft, daß sie verschwunden sind; auch Aphthen können sich am Scheidentheile der Gebärmutter erzeugen, und, je nach der Dauer, die obenbeschriebenen Umstände hervorbringen.

Ist die krankhafte Röthe die Folge einer acuten, oder subacuten Entzündung, so behandelt man sie mit den Mitteln, welche wir im zweiten Theile der Clinique chirurgicale de l'hôpital de la pitié in den Capiteln: Acute metritis und chronische metritis angegeben haben; ist aber die Entzündung bereits geschwunden, oder besteht sie schon lange und in leichtem Grade, oder handelt es sich bloß um einen vermehrten Blutandrang, so muß man, selbst wenn eine Anschwellung vorhanden seyn sollte, zum Liquor hydrargyri nitrici oxydati seine Zuflucht nehmen. Ist das causticum zweckmäßig angewendet, namentlich wenn die Röthe oberflächlich und nicht mit Hypertrophie und Induration complicirt ist, so verschwindet sie gewöhnlich ohne Weiteres, und einige Cauterisationen reichen fast immer hin; man darf jedoch nicht vergessen, daß in allen Fällen von Zeit zu Zeit Aderlässe von 3 bis 6 Unzen, je nach der Indication, vorgenommen werden müssen.

Es ist von Wichtigkeit, die hier in Rede stehende krankhafte Röthe nicht lange bestehen zu lassen, weil sie, wie wir bereits erwähnt haben, Ulcerationen von nicht geringer Bedeutung hervorzubringen im Stande ist.

Hat die in Rede stehende Krankheit ihren Sitz auf einem sonst gesunden Gebärmutterhalse, oder ist dieser einfach atrophisch und nicht indurirt? Ist sie durch einen vermehrten Blutandrang erzeugt, welcher in 24 bis 48 Stunden abwechselnd erscheint und wieder verschwindet, und beharrt sie überdieß seit einer langen Zeit in einem Zustande, wie wir ihn angegeben haben, so ist deren Behandlung folgende: Ist sie activ, so wendet man antiphlogistica, oder narcotica an. Man vergesse einen ausleerenden Aderlaß nicht, welchem man gewöhnlich noch eine derivirende Blutentziehung am Arme nachfolgen läßt.

Mit diesen Mitteln kommt man in den meisten Fällen aus; ist aber die Congestion passiver Art, so verordne man innerlich tonica, unter welchen die Eisenpräparate den ersten Rang einnehmen; die Kranke gebrauche die Bäder von Barrèges und Plombières. Man versuche ferner tonische und adstringirende Injectionen, wie eine Abkochung von Eichenrinde; von einer Alaunlösung 4 Grammen in 1 Liter Wasser; laue Douchen in die Scheide sind häufig sehr nützlich; die Diät sey hier kräftig, aber nicht aufregend. Bei einigen Subjecten, bei welchen die Schwäche nicht bedeutend, oder gar nicht vorhanden ist, leistet ein derivativer Aderlaß von 3 bis 4 Unzen, in Verbindung mit den erwähnten tonischen Mitteln, häufig sehr gute Dienste. Im acuten Zustande läßt man absolute Ruhe und fast horizontale Lage beobachten; ist hingegen der Zustand chronisch, so muß anhaltende Bewegung, welche Entzündung veranlassen kann, vermieden werden. Der Blutandrang, welchen die krankhafte Röthe des Gebärmutterhalses veranlaßt, ist passiver Art und das kranke Organ muß in Ruhe erhalten werden. Ist die krankhafte Röthe des Gebärmutterhalses mit Ulcerationen, hauptsächlich aber mit Anschwellung und Induration, verbunden, so müssen diese Complicationen mit den bereits angegebenen Mitteln behandelt werden. Hat die angegebene Behandlungsweise der activen und passiven Congestion, welche die krankhafte Röthe des Gebärmutterhalses erzeugen, keinen Erfolg, so schreite man zur Cauterisation mit Liquor Hydrargyri nitrici oxydati, wenn keine, oder fast keine Irritation vorhanden ist.

Es ist jedoch nöthig, die Cauterisation etwas näher zu besprechen; denn wenn sie nach den Regeln, wie sie zur Behandlung der einfachen Ulcerationen im zweiten Bande der Clinique, Capitel: Allgemeine Behandlung angegeben wurde, ausgeführt wird, so würde man nothwendigerweise wunde Stellen hervorbringen, deren Unbequemlichkeit und sogar Gefährlichkeit nicht erst erörtert zu werden braucht. Der Pinsel zur ätzenden Flüssigkeit muß nämlich klein seyn und aus Haaren bestehen, ähnlich dem, dessen man sich zu Miniaturgemälden bedient. Ist er in die salpetersaure Quecksilberlösung getaucht, so muß er abgespritzt und selbst etwas abgewischt werden; damit er nur eine äußerst geringe Quantität von Aetzmitteln enthalte. Der nun im Grunde des speculum liegende Gebärmutterhals muß zuvor wohl abgewischt werden, und der Aetzmittelträger eingeführt und auf den vierten Theil der kranken Fläche gebracht und alsdann sehr rasch wieder zurückgezogen werden; hierauf muß man unmittelbar nach der Aetzung das ganze speculum mit kaltem Wasser anfüllen. Selten wird man, wenn man auf die angegebene Weise cauterisirt, seinen Zweck nicht erreichen. Widersteht die krankhafte Röthe dennoch, so touchire man sie sorgfältig in ihrer ganzen Ausdehnung. Besteht die krankhafte Röthe des uterus in isolirten Flecken, welche in größeren oder geringeren Zwischenräumen voneinander entfernt sind, so hat die Erfahrung mich gelehrt, daß, so zahlreich sie auch seyn mögen, das Touchiren eines einzigen rothen Fleckes, vorausgesetzt, daß dieser nur ungefähr den fünften Theil der äußeren Fläche des Gebärmutterhalses einnimmt, zur Heilung hinreicht, und die Wirkung des Aetzmittels sich selbst auf ziemlich beträchtlich entfernte Stellen, von dem Orte der Application an, ausdehnt.

Wir haben bereits erwähnt, daß die krankhafte Röthe des Gebärmuttermundes sich tief in das Gewebe hineinerstrecken kann, und bei einigen Sectionen sahen wir sie die ganze Dicke einnehmen Es war alsdann eine chronische **metritis** vorhanden, oder vielmehr eine einfache active, oder passive Blutcongestion. In der ersten Art dieser Krankheiten zeigt der Gebärmutterhals gewöhnlich eine mehr oder minder beträchtliche Weite; in der zweiten Art hingegen ist er weich, gerade wie im dritten oder vierten Monate der Schwangerschaft. —

Man behandelt die chronische **metritis** mit geeigneten Mitteln und die Blutcongestion nach den oben angegebenen Grundsätzen; ist nur sehr geringer, oder gar kein Schmerz vorhanden, widersteht die krankhafte Röthe dem gewöhnlichen Verfahren, so leistet die Cauterisation sehr häufig noch gute Dienste; wenn auch nicht so leicht und so rasch, wie in den vorhergehenden Fällen. In dem zweiten Bande der **Clinique**, Capitel: Allgemeine Behandlung rc., haben wir den Zeitraum angegeben, bei welchen die Cauterisation erneut werden muß.

Die krankhafte Röthe des Gebärmutterhalses ist mit Blutfluß verbunden und diese Complication wird mit den Mitteln behandelt, wie ich sie im zweiten Bande der **Clinique chirurgicale de l'hôpital de la pitié**, im Capitel: Ueber Menorrhagie und Metrorrhagie angegeben habe.

Ich habe, wie bereits erwähnt, die Section bei einigen Frauen gemacht, welche an krankhafter Röthe des Gebärmutterhalses litten. Die Schleimhaut war zuweilen bloß ausgedehnt, mit Blut infiltrirt, sehr wenig verdickt und nicht indurirt; andere Male wieder war sie erweicht, jedoch an keiner Stelle durchbrochen und überall noch mit **epithelium** bedeckt. Der ebenbesprochene Zustand kann durch das Touchiren erkannt werden: mit dem Finger merkt man, daß das kranke Gewebe erweicht sey, während die Nachbartheile verhärtet sind, oder die normale Consistenz zeigen.

Hat man den Reizzustand vollkommen beseitigt, so geht man sofort zur Cauterisation über, wendet jedoch die salpetersaure Quecksilberlösung, wie bei einem einfachen Geschwüre, an; in einigen Fällen besteht die Erweichung zugleich mit einer solchen des Gebärmuttergewebes, und man findet alsdann häufig hinter der erweichten Stelle carcinomatöse Erweichung, welche bei'm Berühren das Gefühl von Fluctuation erzeugen. Das Carcinom ist hier der Art nach ein solches, welches die Pathologen occult nennen.

Wir wollen hier darauf hindeuten, daß, wenn die krankhafte Röthe, die Bläschen, der Fistelausschlag, die Aphthen und Granulationen des Gebärmutterhalses in Ulceration übergehen, zahlreich sind und nahe beieinanderstehen, sie sich in dem Maaße, als der Zustand fortschreitet, immer mehr vereinigen und zuletzt eine einzige Geschwürsfläche darstellen können. Gegen die hierbei bestehende Entzündung wendet man **antiphlogistica** und **narcotica** an, läßt zur Ader, welchem man auch zuweilen örtliche Blutentziehungen folgen läßt; widersteht dennoch die Krankheit, so nimmt man zur Cauterisation seine Zuflucht.

Ueber die durch einfache Ulcerationen erzeugte Neubildungen haben wir an einer andern Stelle gehandelt.

Wir haben erwähnt, daß der Gebärmuttermund mit Granulationen behaftet seyn könne; dieses sind kleine Bläschen von verschiedener Zahl, die namentlich ihren Sitz um den Gebärmuttermund herum haben. Sie können eher durch das **speculum**, als durch das Touchiren, erkannt werden; sie sind gewöhnlich sehr zahlreich und von der Größe eines Hirsekornes, sind weißlich, weich und sehr den Vehikeln ähnlich, sind nicht gestielt; andre Male hingegen sind sie weniger zahlreich und scheinen gestielt zu seyn. Zuweilen sind sie roth und haben Aehnlichkeit mit syphilitischen Gebilden; zuweilen bestehen sie aus kleinen, harten, zusammenfließenden Granulationen, welche die untere Fläche des Organs einnehmen. Endlich giebt es andere, welche sehr zerstreut, ziemlich breit und sehr abgeplattet sind; durch's Touchiren kann man sie nicht leicht erkennen. Selten zertheilen sie sich, sehr häufig aber gehen sie in Ulceration über. Diese Granulationen des Gebärmutterhalses sind häufig von Symptomen der chronischen **metritis** begleitet und sind entweder mit einfacher Hypertrophie, oder mit dieser und Induration verbunden; nicht selten tritt auch noch eine acute Entzündung hinzu; alsdann sieht man im Grunde des **speculum** eine dunkelrothe Färbung, oder eine Art Ecchymose; es versteht sich von selbst, daß alsdann die Empfindlichkeit der Geschlechtsorgane außerordentlich groß, und daß die Application des **speculum** gefährlich ist. Dieß würde ebenso, wie das Touchiren und der Beischlaf, einen Blutfluß veranlassen, oder diesen wohl vermehren.

Die Behandlung der uns beschäftigenden Granulationen ist dieselbe, wie die der vorhergehenden Affection. Es ist überflüssig, zu erwähnen, daß in allen Krankheiten des **uterus**, welche mit heftigen und fast anhaltenden Schmerzen verbunden sind, die absolute Ruhe während der Dauer dieser Schmerzen durchaus beobachtet werden muß. Hat man Verdacht, daß die Krankheit durch das syphilitische **contagium**, oder in Folge von Scropheln rc. entstanden sey, so müssen geeignete Mittel angewendet werden; in diesen beiden genannten Fällen würde das **Kali hydroiodicum** innerlich vortheilhaft seyn.

Die Röthe, die Aphthen, die Bläschen und die Granulationen, von denen wir bisher gehandelt haben, können mit oder ohne Hypertrophie des **uterus** bestehen. Diese Hypertrophie kann einfach, oder mit Induration verbunden seyn; die Behandlung aber geschieht nach den jedesmaligen Indicationen. **(Gaz. des Hôpitaux, 1843.)**

Eindringen von Luft in eine große Vene, während einer Operation, mit glücklichem Ausgange.

Von H. Riberi.

Maria Maguino, 35 Jahre alt, wurde vor vier Jahren an einem großen fungös-cancrösen Geschwüre ope-

rirt, welches sie in der rechten Scheitelgegend hatte. Zwei Jahre darauf erzeugte sich von Neuem eine Geschwulst am rechten Winkel des Unterkiefers, welche gleichfalls exstirpirt wurde. Ein Jahr ungefähr nach dieser zweiten Operation wurde sie in das Hospital aufgenommen, wegen eines fungus medullaris von der Größe einer Orange und von ovaler Gestalt, welcher sich vom oberen Ende des rechten m. sternocleidomastoideus bis zur Mitte des Halses hin erstreckte. Herr Riberi entschied sich für die Operation und legte den sternocleidomastoideus durch einen mit dem innern Rande desselben parallel laufenden Schnitt frei, dessen sehr verdünnte Fasern dem tumor adhärirten. Er setzte darauf die Ausschälung der Geschwulst fort, indem er von Unten anfing, wo derselbe am Wenigsten adhärirte und oben endete, wo die Wurzeln derselben sie unbeweglich befestigten. In dem Augenblicke aber, wo die Kranke durch den Blutverlust schon sehr geschwächt worden war, trat eine reichliche und heftige venöse Blutung ein. Wenige Augenblicke nachher unterschied man einen sehr deutlichen Zu- und Abfluß des Blutes in einer großen Vene, welche durch die mit dem tumor vorgenommene Elevationsbewegung in einen offnen Canal umgewandelt worden war. Zugleich hörte man ein gluckendes Geräusch, wie bei'm Ausschlürfen einer Flüssigkeit, ein langgezogenes, scharfes, deutliches Geräusch. Dieses Geräusch hören, den Kranken erbleichen und ihn mit dem Ausrufe: „ich sterbe" in Ohnmacht fallen sehen, war die Sache eines Augenblickes. In dieser critischen Lage beeilte sich Herr Riberi mit der rechten Hand den Bauch zusammenzudrücken, um das Herabsteigen des Zwerchfells zu verhüten, während er mit der linken Hand einen starken Druck auf die v. jugularis interna an der Stelle, wo sie in die Brust eintritt, ausübte. Dr. Gallo schloß sogleich die Wunde; ein Gehülfe brachte, indem er zwei Kissen fortnahm, die Kranke in die horizontale Lage, mehrere andere besprengten ihr das Gesicht mit kaltem Wasser und rieben tüchtig die Extremitäten. In Folge dieser gleichzeitig angewendeten Hülfsmittel kam die Kranke nach einer Minute wieder zu sich. Herr Riberi legte nun um die Basis der Geschwulst eine doppelte Ligatur und tamponnirte die blutende Stelle. Noch ist hinzuzufügen, daß Herr Riberi, nachdem der erste Schreck vorüber war, einen Druck auf die Drosselader von Unten nach Oben anwandte, um durch die offen gelassene Wunde die Luft, welche im Gefäße etwa noch zurückgeblieben seyn sollte, hinaustreten zu lassen. (Giornale delle Scienze mediche.)

Miscellen.

Häufigkeit der phthisis nach den Localitäten. — Herr Chassinat schickte der Académie Royale de Médécine eine vergleichende Uebersicht der Fälle von phthisis in den drei Bagnos Brest, Rochefort und Toulon ein, welche, in sehr verschiedenen Localitäten, in Betreff des Clima's, gelegen, eine vergleichende Untersuchung gestatten. Brest hat eine kalte und feuchte Lage, Toulon dagegen liegt an den Küsten des Mittelmeeres an einem warmen und feuchten Orte, während Rochefort, zwischen beiden gelegen, eine mittlere Temperatur hat, aber den Einflüssen von Sumpfmiasmen ausgesetzt ist. Herr Chassinat hat über 415 Todesfälle in den drei Bagnos während der Jahre 1841 und 1842 seine Beobachtungen angestellt. In Brest starb 1 von 4, in Toulon 1 von 23, in Rochefort 1 von 35. Aus diesen Zahlenverhältnissen geht die verderbliche Wirkung einer feuchten Kälte auf Tuberkelbildung hervor. Zu Rochefort ist die Mortalität, in Folge einer phthisis, die geringste, aber man beobachtet in dieser Stadt häufig bösartige Wechselfieber. In dem Bagno ist das Verhältniß des an den Fiebern Verstorbenen, wie $26\frac{1}{5}$: 100, also ungefähr, wie 1 : 4. Der von Herrn Boudin angegebene Antagonismus zwischen den Sumpfwechselfiebern und der phthisis zeigt sich also auch hier. (Arch. Gén. de Médecine, Juillet 1843.)

Einen Fall von tödtlicher, confluirender variola bei einem neugeborenen Kinde einer gutvaccinirten Mutter theilt Herr Gérardin der Académie de médecine mit. Dieser Fall ist in Bezug auf die davon herzuleitenden pathogenetischen Momente von Wichtigkeit. Wir wollen zunächst bemerken, daß die Mutter, zehn Tage vor ihrer Entbindung, in der Pitié neben einer, mit variola behafteten, Person gelegen habe, und, aller Wahrscheinlichkeit nach, hat sie hier das variola-Princip in sich aufgenommen, welches ihre, durch die Impfung geschützten, Organe ungestraft durchdringen und sich auf den foetus werfen konnte. Bereits seit langer Zeit steht es in der Wissenschaft fest, daß specifische, oder andere Einflüsse den Organismus durchdringen und alsdann wieder fortgeschafft werden können, ohne Krankheiten zu erzeugen. Der vorliegende Fall ist einer von den seltenen Fällen, welche diese Thatsache bekräftigen. Das variola-Gift oder Miasma konnte den, durch die Vaccination nicht geschützten, foetus nur inficiren, wenn er durch den Organismus der Mutter, welcher durch die Vaccination geschützt, gedrungen war. Und nun können wir, nach der Analogie, sehr leicht begreifen, wie viele Miasmen, oder virus, absorbirt und vom menschlichen Körper wieder entfernt werden können, ohne pathologische Zustände zu erzeugen. Was die Uebertragung acuter und ansteckender Krankheiten von der Mutter auf das Kind betrifft, so sind hierzu gehörige Fälle genügend bekannt, und noch neuerdings ist die Geburt zweier pockenkranker Kinder, deren Mutter zur Zeit der Geburt an Pocken litt, bekannt geworden. (Revue méd., Mars 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Atlas d'Anatomie déscriptive du corps humain. Par MM. *Bonamy* et E. *Beau*. 1. Vol. Paris 1843. 8.

Natural History of the County of Stafford. By R. *Garner*. London 1844. 8.

Traité pratique des percussions, ou exposé des applications de cette méthode d'exploration à l'état physiologique et morbide. Par M. *Mailliot*, DM. Paris 1843. 18.

De la Réforme des quarantaines et des loix sanitaires de la Peste. Par M. Aubert *Roche* (Exmédecin en chef au service d'Egypte). Paris 1844. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 624. (Nr. 8. des XXIX. Bandes.) **Januar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Fortschritte der Ethnologie.

Von Dr. Hodgkin.

Vorgelesen der ethnologischen Gesellschaft am 22. November 1843. *)

Das Studium des Menschen im umfassendsten Sinne des Wortes, oder die sogenannte Anthropologie, begreift eine Menge von Zweigen, von denen sich jeder als eine eigene Wissenschaft behandeln läßt.

Die Körperbildung des Menschen und die Ergründung der Functionen seiner verschiedenen Organe, gehören in's Gebiet der vergleichenden Anatomie und Physiologie.

Als denkendes Wesen bildet der Mensch den Gegenstand der Metaphysik, und als intelligenter Bewohner der Erde das Studium des Philosophen überhaupt. Manche, wie Cabanis und Hope, nahmen einen sehr hohen Standpunct der Beurtheilung; Andere handelten von dem individuellen Fortschritte des Menschen, seiner unbegränzten Erziehungs- und Entwickelungsfähigkeit. Noch Andere fassen den Gegenstand aus dem Gesichtspuncte der gesellschaftlichen Beziehungen, aus dem staatswirthschaftlichen, politischen 2c. Gesichtspuncte auf.

Auch in Bezug auf die Dauer der Epoche, binnen welcher der Mensch ein Bewohner der Erde gewesen ist, wird dessen Geschichte studirt.

Durch Untersuchungen dieser und ähnlicher Art ist das Studium des Menschen, im Ganzen, wie im Einzelnen, so vielseitig angebahnt worden, daß es zum Gegenstande einer besonderen Untersuchung werden kann, welchen Einfluß die verschiedenen Umstände, unter denen er sich befindet, auf ihn äußern, einmal individuell, rücksichtlich der Diät, des Clima's, der Lebensweise und der angeerbten Eigenthümlichkeiten; dann in der Gesammtheit, rücksichtlich der Regierungsform, Religion, der Einwirkung der Nachbarvölker und der Nationalvorurtheile, aus welcher Quelle sie auch stammen mögen. In dieser Beziehung haben schon Lord Kames, Falconer und Herder mit bedeutendem Erfolge geforscht.

Wenn man alle diese verschiedenen Umstände und Verhältnisse mit Beziehung auf den Menschen, als ein Wesen eigener Art, mehr oder weniger genau erwägt, so entsteht natürlich die Frage, ob diese sämmtlichen Verschiedenheiten lediglich eine Wirkung verschiedenartiger äußerer Einwirkungen auf wesentlich gleichartige und von demselben Urälternpaare stammende Geschöpfe seyen?

Prichard und Lawrence meinten, daß, wenn man die Extreme der Farbe, sowie der Barbarei und Civilisation, die man bei'm Menschen antrifft, einander gegenüberhalte, man gewiß auf eine absolute Verschiedenheit der Species schließen werde; und Lord Kames hatte schon früher angegeben, daß man zu diesem Schlusse gelangen müsse, wenn nicht das Zeugniß der heiligen Schrift dagegen spräche.

Beachtet man dagegen die unzähligen und fast unmerklichen Uebergänge, die von dem einem jener Extreme zu dem anderen führen, so möchte man gerade zu der entgegengesetzten Ansicht gelangen, zu welcher sich in der That Viele der gründlichsten Forscher bekennen. Abgesehen von diesen einander widersprechenden Meinungen haben Schriftsteller der ältesten Zeit von der Trennung des Menschen in verschiedenartige Gruppen oder Nationen gehandelt, von denen manche durch ihre Sprache, andere durch ihre Farbe, andere, von denen man nur wußte, daß sie ein bestimmtes Land bewohnten, sich vielleicht durch ihre eigenthümlichen Gebräuche auszeichneten. Thatsachen dieser Art finden sich natürlich in den Schriften der Geschichtsschreiber und Geographen gelegentlich in Menge, und sie bilden in ihrer methodischen Zusammenstellung diejenige Wissenschaft, welcher man den Namen Ethnographie gegeben hat.

Man hat mehrfach den Versuch gemacht, die geographische Vertheilung des Menschen nach seinen verschiedenen Gruppen oder Racen ungefähr in derselben Weise zu schil-

*) In London besteht eine ethnologische Gesellschaft, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, die sowohl physischen als geistigen unterscheidenden Charactere der verschiedenen Menschenracen und Volksstämme zu ergründen, welche theils in der Vorzeit gelebt haben, theils noch jetzt vorhanden sind. Obige Abhandlung wurde dem Edinburgh new philosophical Journal von der Gesellschaft mitgetheilt und findet sich in dessen Quartalheft vom October 1843 bis Januar 1844 abgedruckt.

dern, wie **Humboldt** die der Pflanzen, **Latreille** die der Insecten, **Milne Edwards** die der Krustenthiere dargelegt hat. Dieß ist, z. B., von **Zimmermann** geschehen.

Sowohl in England, als auf dem europäischen Festlande, sind verschiedene, mehr oder weniger ausführliche ethnographische Charten erschienen. Herr **Greenough** arbeitet gegenwärtig an einer solchen, die gewiß nach ihrem Plane und ihrer Reichhaltigkeit des Verfassers der geologischen Charte von England vollkommen würdig ausfallen wird.

Wären die an der Menschenspecies bemerkbaren Unterschiede lediglich das Resultat physischer Umstände, so ließe sich erwarten, daß die ethnographischen Charten in Ansehung der physischen Charactere ziemlich mit den Breitegraden, oder vielmehr den Isothermallinien und den durch die Erzeugung gewisser Pflanzenfamilien bezeichneten Regionen, bei denen sich sowohl der Einfluß der geographischen Breite, als der Höhe über der Meeresfläche kundgiebt, zusammentreffen würden. Daß dieß nicht der Fall ist, sieht man ohne Weiteres, obwohl noch bei Weitem nicht alle zu einer solchen Charte erforderlichen Materialien zugänglich gemacht sind. Es ist jenes so wenig der Fall, daß wir jede Farbenabstufung vom Weiß bis zum dunkelsten Schwarz unter derselben geographischen Breite, und oft die stärksten Contraste dicht nebeneinander, finden. Wir können ferner wahrnehmen, daß die Individuen, welche diese verschiedenen Charactere darbieten, von dem Clima, dem sie unterworfen sind, sehr verschiedenartig afficirt werden. Haben wir daraus auf eine absolute Verschiedenheit der Racen zu schließen, von denen der einen dieses, der andere jenes Clima zusagt, wie es sich, z. B., mit der tropischen Palme und der nordischen Kiefer verhält? Eine solche Verschiedenheit, so wahrscheinlich sie sich auch auf den ersten Blick darstellen mag, ist keineswegs unbedingt nothwendig, da sich mit gleicher Wahrscheinlichkeit annehmen läßt, die Abkömmlinge desselben Urälternpaares seyen in einer langen Reihe von Generationen für ein gewisses Clima am Geeignetsten geworden, so daß später der Einfluß eines anderen Clima's sie mehr oder weniger ungünstig afficiren müßte; sowie, z. B., Eisen, je nach der verschiedenen Behandlungsweise, durch Hitze dehnbar oder spröde gemacht werden kann, und die so erzeugten Varietäten sich nicht beliebig eines an des anderen Stelle setzen lassen. Diese und viele andere Schwierigkeiten haben sich bei der Untersuchung der verschiedenen Bedingungen und Erscheinungen herausgestellt, die der Zustand des Menschen an verschiedenen Puncten der Erdoberfläche darbietet. Das Studium dieses sehr interessanten Gegenstandes bildet einen Zweig der Wissenschaft, dem man den Namen Ethnologie beigelegt hat. Was der große **Cuvier** in Betreff der Zoologie überhaupt bemerkt hat, gilt auch von diesem besonderen Zweige derselben, nämlich, daß sich der Gegenstand nach zwei Hauptrichtungen hin behandeln läßt. Nach der einen Methode haben wir von dem Urstamme auszugehen, und die zahlreichen Zweige, in die er sich getheilt hat, zu verfolgen; allein um so zu verfahren, müßten wir zahlreichere und sicherere Data besitzen, als wir deren haben oder zu erlangen vermögen. Der älteste Ethnograph und Historiograph, der zugleich der erste inspirirte Schriftsteller war, hat sich dieser Methode bedient; und bei seiner Aufzählung und Beschreibung der Völker, Stämme und Familien hat er dieselben in absteigender Linie von ihrem Urälternpaare abgeleitet. Selbst in verhältnißmäßig neueren Zeiten hat man, obwohl mit sehr unbefriedigendem Erfolge, Aehnliches unternommen. Dergleichen Versuche wurden von vielen der alten profanen Historiker gemacht, deren Schriften für den, welcher sich heutzutage mit Ethnologie befaßt, von der höchsten Wichtigkeit sind. Obwohl sie sich in vielen Fällen genöthigt sehen, die Präexistenz von sogenannten Ureinwohnern oder Autochthonen anzunehmen, die als ursprüngliche Erzeugnisse des Landes betrachtet wurden, weil sie zu einer Zeit in dasselbe eingewandert waren, bis zu welcher weder die Geschichte, noch die Sage hinaufreicht, so berichten sie doch fast durchgehends über das Hinzutreten anderer Einwohner, die von einer bekannten Menschenfamilie herstammten, und die sich später in verschiedene Stämme spalteten, deren Verzweigungen und Vermischungen mit anderen Volksstämmen mehr oder weniger genau angegeben werden. So verhält es sich mit der Beschreibung, welche **Sallust** uns hinsichtlich der Bevölkerung Nordafrica's hinterlassen hat; so auch mit den Berichten, die wir über die Einwanderung griechischer und asiatischer Familien in Italien besitzen.

Die andere Methode besteht darin, daß man die Spur der vorhandenen Nationen, Stämme und Familien rückwärts gegen deren im Dunkel der Vorzeit verschwindenden Ursprung hin verfolgt. Bei diesem sehr mühevollen und schwierigen Geschäfte ist es von der größten Wichtigkeit, daß man sich nicht durch vorgefaßte Meinungen oder eine allzuthätige Einbildungskraft zu falschen oder nicht gehörig begründeten Schlüssen verleiten lasse. Der Forscher kann zwar von vornherein eine Theorie aufstellen; allein diese darf ihm nur als Leitfaden, nicht als Irrwisch dienen; sonst geräth er vom festen Boden in einen pfadlosen Sumpf. So ging es denen, die nicht nur verschiedene asiatische Nationen, sondern auch die nordamericanischen Indianer von den verloren gegangenen Stämmen Israels ableiten wollten; sowie denen, welche nachzuweisen suchten, daß ganz Nord- und Südamerica durch Einwanderungen aus Asien bevölkert worden sey, die von Kamtschatka aus nach den Aleutischen Inseln stattgefunden hätten.

Die Ansichten der Historiker und Naturforscher, rücksichtlich der verschiedenen Abarten oder Racen der Menschenspecies, waren vag und unbestimmt und nach einem Gemengsel von mehr oder weniger unrichtig dargestellten Thatsachen, von Gerüchten und Speculationen gebildet, bis **Blumenbach** endlich mit seiner berühmten Inauguraldissertation auftrat und einige Ordnung in diesen Wirrwarr brachte. Im Verlaufe seines langen Lebens blieb dieser Gegenstand stets **Blumenbach's** Lieblingsbeschäftigung, und bei seinen ausgebreiteten Kenntnissen in der Naturgeschichte und vergleichenden Anatomie, sowie bei seinen vielseitigen Verbindungen, gelang es ihm, eine der größten ethnographischen Schädelsammlungen zusammenzubringen und gehörig zu benutzen.

Ohne den wichtigen Vortheil zu verkennen, den die Bekanntschaft mit der geographischen Vertheilung des Menschen ihm bei der Untersuchung seines Gegenstandes gewähren mußte; ohne die auffallenderen Verschiedenheiten der Körperfarbe zu vernachlässigen, machte er zuerst die Gestalt und Verhältnisse des Schädels zur eigentlichen Grundlage derjenigen Charactere, nach welchen die Verschiedenheiten und Aehnlichkeiten der Menschenracen zu bemessen seyen. Hierin war er indeß nicht durchaus originell, indem schon vor ihm Camper den Gesichtswinkel bei der Classification der niederen Thiere berücksichtigt und später bei Vergleichung des Menschen mit den niederen Thieren, sowie bei derjenigen der verschiedenen Menschenracen miteinander, benutzt hatte. Blumenbach sah aber die Nothwendigkeit ein, außer dem Gesichtswinkel noch viele andere Charactere zu berücksichtigen und stellte ein Verfahren auf, wie man Schädel in gewissen Richtungen zu betrachten habe, um sie in der geeignetsten Art miteinander zu vergleichen. Es sind nicht nur die Verhältnisse des Kopfes und Gesichtes oft sehr und in der Art verschieden, daß dadurch der Gesichtswinkel verändert wird; sondern man hat auch rücksichtlich der verhältnißmäßigen Weite der Schädelhöhle sehr bedeutende Unterschiede ermittelt, und die Unterscheidung von langen und runden Köpfen ist gewiß schon von uralten Zeiten her im gemeinen Leben üblich gewesen. Der selige Professor Blumenbach stellte die Wichtigkeit dieser Charactere heraus, und nachdem er mit großer Mühe eine Sammlung der Schädel verschiedener Nationen zusammengebracht hatte, gab er in seinen Decaden Abbildungen derselben heraus und beschrieb zugleich die Eigenthümlichkeiten derselben, welche er nach seiner Methode zu entdecken vermocht hatte. So machte er es Anderen möglich, auf demselben Wege weiter zu forschen, und gab den ersten Impuls zur Anlegung der ethnographischen Schädelsammlungen, die jetzt einen so wichtigen Theil aller großen Naturaliencabinette bilden. Hauptsächlich auf die von der Schädelbildung entlehnten Kennzeichen hin, obwohl auch unter Berücksichtigung der Geschichte und Geographie, stellte Blumenbach fünf Hauptracen: die Caucasische oder Arabisch-Europäische, die Asiatische oder Mongolische, die Malaiische oder Polynesische, die Americanische und die Aethiopische, auf. Der größte Naturforscher der neuesten Zeit, Cuvier, wandte sein Genie so ausschließlich der niederen Thierwelt zu, daß er das Studium des Menschen darüber gewissermaaßen vernachlässigte. Doch machte er auch die Menschenvarietäten zum Gegenstande seiner Betrachtung und gelangte in dieser Beziehung zu dem Schlusse, daß, wenn wir gewisse, nach deren Wohngebieten zu bestimmende Hauptabtheilungen des Menschengeschlechts anzunehmen haben, die fünf von Blumenbach aufgestellten auf drei zu reduciren seyen, nämlich die Caucasische, Mongolische und Aethiopische, indem ihm der Malaie und Americaner keine hinlänglich unterscheidende Charactere darzubieten schienen, um daraus besondere Hauptracen zu bilden, wenngleich er nicht angegeben hat, welcher der von ihm aufgestellten Hauptracen dieselben beizuzählen seyen. Die große Mangelhaftigkeit der damals zum Studium dieses Gegenstandes gesammelten Materialien war ihm sehr fühlbar, und er äußerte wiederholt seine Verwunderung über die Saumseligkeit, welche sich die Reisenden in dieser Beziehung hätten zu Schulden kommen lassen. Die Gründe dieser Fahrlässigkeit sind allerdings oft begreiflich, aber der zum Theil unersetzliche Schaden, den dieselbe gestiftet, ist deßhalb nicht weniger beklagenswerth.

Die offenbare Beziehung, in welcher die Blumenbach'sche Classificirung zu der geographischen Vertheilung der Menschenspecies steht, trug, wie es scheint, ebensosehr, als das Aufsehen, welches die Originalität seiner Ansichten machte, dazu bei, ihm die Gunst des wissenschaftlichen Publicums im vorzüglich hohen Grade zuzuwenden. Spätere und gründlichere Untersuchungen haben indeß die Unmöglichkeit dargethan, alle die Menschenstämme, mit denen wir nach und nach bekannt geworden sind, auf jene fünf Hauptracen zurückzuführen. Schon Herder nahm an, daß es viel mehr Menschenvarietäten gäbe, als fünf, und unser Landsmann Dr. Prichard, der ein großer Bewunderer und Anhänger des Blumenbach'schen Systems war, sah sich selbst zu Unterabtheilungen und Zusätzen gezwungen. Uebrigens besteht Prichard's größtes Verdienst keineswegs in Feststellung der Hauptabtheilungen der Varietäten des Menschengeschlechts, die, wie er nachgewiesen hat, durch keine schroffen Scheidelinien voneinander getrennt sind. Er hat den Gegenstand bis in's Einzelnste verfolgt und die Untersuchung der untergeordneten Gruppen nicht nur nach deren gegenwärtigem Zustande, sondern auch, so oft ihm dazu die nöthigen Quellen zu Gebote standen, in Betreff ihres frühern Zustandes, durchgeführt. Bei aller Anerkenntniß des Verdienstes und Werthes seines Werkes, muß indeß zugegeben werden, daß in Bezug auf viele, wo nicht alle, untergeordneten Gruppen die Materialien zu einer vollständig erschöpfenden Behandlung des Gegenstandes nicht ausreichten, und daß ein eifriges Forschen nach neuen Thatsachen, sowie auch eine kritische Sichtung derjenigen nöthig ist, die sich auf die Behauptungen von Schriften gründen, deren Glaubwürdigkeit nicht genügend verbürgt seyn dürfte. Durch Prichard's Werk ist indeß das Studium der Ethnologie ungemein gefördert und diese Wissenschaft auf denjenigen Standpunct gebracht worden, wo die vereinigten Anstrengungen einer Gesellschaft von Forschern ebenso wünschenswerth als fruchtbringend werden, indem sie dadurch in allen Einzelnheiten vervollständigt und nachgebessert werden kann.

Das Verdienst, diese Art von Mitwirkung auf die Bahn gebracht und in dieser Beziehung wesentlich zum wissenschaftlichen Fortschritte angeregt zu haben, gebührt dem verstorbenen Dr. Edwards, dessen Aufmerksamkeit bei Gelegenheit einer Reise durch Frankreich, wo ihm die große Verschiedenheit in den physischen Characteren der Bewohner jenes Landes auffiel, zuerst auf ethnologische Gegenstände gelenkt worden zu seyn scheint. Er forschte dem Grunde dieser Verschiedenheiten auf historischem Wege nach, und je weiter er in seinen Gegenstand eindrang, desto mehr Interesse flößte er ihm ein. Er veröffentlichte, in der Form eines Briefes an Herrn Thierry, eine sehr interessante Ab-

handlung über diese Materie und legte so die von ihm erlangten Resultate dem Publicum vor. Diese Arbeit des Dr. Edwards ist ungemein gründlich und verdient die ganze Aufmerksamkeit des Ethnologen.

Dr. Edwards beschäftigte sich in seinen letzten Jahren überhaupt sehr eifrig mit Ethnologie, und er beabsichtigte, ein umfangsreiches Werk über diesen Gegenstand herauszugeben; allein der Tod überraschte ihn, bevor er die von ihm dazu gesammelten Materialien geordnet hatte. Er begriff, wie wichtig das Zusammenwirken Vieler zu diesem Zwecke sey, und gründete unter Mitwirkung mehrerer der ausgezeichnetsten Mitglieder des französischen Instituts, sowie anderer Gelehrten, die ethnologische Gesellschaft in Paris.

Die Pariser Gesellschaft widmete sich, unter Dr. Edwards's Leitung, ihrer Aufgabe mit regem Eifer und gab einen Band Verhandlungen heraus. Die Commission der Britischen Gelehrtengesellschaft ließ eine Aufforderung zur Beantwortung mehrerer wichtigen ethnographischen Fragen ergehen, die vielfache Zuschriften von Seiten practischer Beobachter hervorriefen, und in der betreffenden Section bei den verschiedenen Zusammenkünften zu interessanten Debatten Gelegenheit gaben. In Deutschland, wie in den vereinigten Staaten Nordamerica's, wird dieser Wissenschaft gegenwärtig die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt, indem man sie bei Behandlung der verwandten Wissenschaften stets berücksichtigt.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ueber das Wachsthum und die Wanderungen der Seeforelle (Salmo Trutta) hat Herr John Shaw ganz ähnliche Versuche angestellt, wie früher in Bezug auf die des Lachses (vergl. No. 293 und die dort angezogenen Nrn. d. Bl.) Den 1. November 1839 brachte er Eier, die er künstlich befruchtet, in seine Versuchsteiche, und nach 75 Tagen hatte er Junge, die den Lächschen sehr ähnelten, aber etwas kleiner und blasser waren. Sie brauchten zwei Jahre, um etwa 7 Zoll lang zu werden, und die meisten davon verwandelten sich dann in sogenannte smolts. Etwa ein Viertel derselben nahm aber den Silberglanz an, und der Verfasser meint, dieß sey auch im Zustande der Freiheit bei ziemlich ebensovielen der Fall. Dann machte er mit den smolts in den Flüssen selbst Versuche und fand, daß sie nach ihrer Wanderung in die See als herlings (Salmo albus, *Fleming*) um 7 bis 8 Unzen schwerer im Juli und August zurückkehrten. Diese laichen noch in demselben Spätherbste, gehen dann wieder in's Meer hinab und schwimmen im folgenden Mai und Juni, durchschnittlich $2\frac{1}{2}$ Pfund schwer, wieder stromaufwärts. Diese Gewichtsvermehrung findet fast durchaus im Meere statt. Nachdem sie zum zweiten Male gelaicht haben, gehen sie zum dritten Mal in die See, worauf sie als vierpfündige Fische in den Fluß zurückkehren. Sie sind nun fünf Jahre alt, und nachdem sie die See abermals besucht, kehren sie sechspfundig in den Fluß zurück. Alles dieß beobachtete der Verfasser an gezeichneten Exemplaren, die er von Jahr zu Jahr im Flusse Nith wiederfing.

Beobachtungen über die Temperatur des Erdbodens in Ostindien hat John Caldecott Esq. dem Herrn Professor Forbes zu Edinburgh und dieser der Royal Society daselbst mitgetheilt. Die von Herrn Adie in Edinburgh gefertigten Thermometer wurden zu Trevandrum, unter 8° 30′ 35″ n. Br., 3, 6 und 12 Pariser Fuß tief in den Erdboden eingesenkt. Dieß geschah im Mai 1842, und obwohl, wegen des starken Regenwetters und anderer Umstände, die Beobachtungen während der ersten zwei Monate für die Temperatur der respectiven Tiefen nicht sehr beweisend sind, so sind sie doch insofern von Interesse, als sie die Meinung Kupffer's, als ob die Temperatur der oberflächlichen Erdrinde innerhalb der Wendekreise niedriger sey, als die der Luft, sowie auch Boussingault's Ansicht, als ob die Temperatur dort schon bei 1 Fuß Tiefe constant dieselbe sey, durchaus widersprechen. Der Beobachtungsort befand sich auf dem Gipfel des Berges, wo die Sternwarte steht, und der Boden bestand aus Laterit. Die mittlere Jahrestemperatur der Luft beträgt zu Trevandrum 79° 24′ Fahr. Der Boden war mit Gras bewachsen, und die Röhren der langen Thermometer standen ganz frei heraus. Folgende Tabelle enthält die viermonatlichen Beobachtungen:

1842	12 Fuß	6 Fuß	3 Fuß	Lufttemper.
Mai	84,672	85,157	83,820	80,09
Juni	....	84,552	82,032	79,32
Juli	84,805	83,627	81,025	78,73
August	84,240	82,800	80,230	77,90

(Edinb. new. philos. Journal, Oct. 1843 — Jan. 1844.)

Heilkunde.

Ueber das aneurysma dissecans.

Von Dr. Thomas Bevill Peacock.

Der Ausdruck aneurysma dissecans wurde zuerst von Laennec (Traité de l'auscultation etc. 1826. tom. II. p. 696.) gebraucht, wiewohl diese Form der Affection schon früher von Allan Burns (ein Fall in: on diseases of the heart. 1809) und von Shekelton (zwei Fälle in Dublin Hospital Reports. vol. III. p. 231. 1822) beschrieben worden ist. Fälle dieser Affection in einem frühern Studium finden sich auch bei Morgagni (de sedibus et causis morb. Ep. XXVI. §. 15. 17, 21. Ep. XXVII. §. 28. und Alexander's Uebersetzung Vol. I. pp. 803 — 6. 861) und bei Dr. Nicholl (in seinem Sectionsberichte der Leiche Georg II. v. Philosophical Transactions 1761). In neuerer Zeit sind zwei Fälle von Guthrie in seinen Vorlesungen über die Krankheiten der Arterien, einer von Dr. Elliotson in seinen Lumleyan Lectures, zwei von den DDr. Pennock und Goddard im American Journal of Med. Sciences (vid. London med. Gaz. vol. XXIII. p. 668). zwei von Dr. Smith im Dublin Journal. vol. IX. p. 423 und einer im 4ten Hefte der von dem Army medical departement veröffentlichten Abbildungen bildlich dargestellt und von Dr. M'Lauchlan im Glasgow Medical Journal. vol. I. p. 1. 1833. beschrieben worden. Außer diesen Fällen beobachtete ich selbst zwei in der Royal Infirmary und hatte Gelegenheit, einen dritten zu untersuchen, der in der Praxis des Dr. Paterson zu Leith vorkam. Zwei Präparate fand ich im Museum des College of Surgeons, und eines in der Hunter'schen Sammlung des Royal College of Surgeons in London, sowie auch ganz vor Kurzem ein sehr interessantes Beispiel aus dem Giornale delle Scienze mediche in der Gaz. méd. de Paris t. X. p. 524. Août. 1842. angeführt worden ist.

Das aneurysma dissecans weicht sehr von den gewöhnlichern Formen der Aneurysmen ab. Bei den letzteren,

mögen sie nun in Folge einer Erweiterung der Arterienhäute, oder einer Ruptur und Ulceration der inneren und mittleren Haut entstanden seyn, bildet der Sack eine deutliche, mehr oder weniger abgerundete Geschwulst, welche an der Seite des Gefäßes hervorspringt, mit welchem sie durch eine verhältnißmäßige kleine Oeffnung communicirt; das Uebel schreitet, wenn auch tödtlich verlaufend, doch langsam fort und bringt durch den Druck der Geschwulst auf die anliegenden Organe sehr eigenthümliche Symptome hervor. Bei'm aneurysma dissecans dagegen nimmt der Sack die Wandungen des Gefäßes ein und gleicht, indem er den Lauf desselben verfolgt, nur einer erweiterten Arterie; die Oeffnung, durch welche die beiden Canäle miteinander in Verbindung stehen, ist gewöhnlich eine lange und schmale Spalte; das Uebel entwickelt sich rasch und geht gewöhnlich schnell einem tödtlichen Ausgange entgegen, auch bieten die Symptome nichts Characteristisches dar. Das Uebel entsteht gewöhnlich aus einer Zerreißung des inneren und eines Theiles oder der ganzen mittleren Haut der Arterie, seltener aus einer Perforation der Häute in Folge anderer Ursachen, und da dieselben nicht so eng aneinander adhäriren, wie bei dem umschriebenen Aneurysma, oder auch durch eine active Affection sich leichter voneinander trennen lassen, so ergießt sich das Blut in das Zellgewebe zwischen der äußern und mittleren Haut, oder, was wahrscheinlicher ist, zwischen die Schichten der letztern und bewirkt die Trennung derselben. Auf diese Weise wird ein aneurysmatischer Sack gebildet, welcher den Lauf der Arterien in einer größeren oder geringeren Ausdehnung sowohl oberhalb wie unterhalb der inneren Spalte verfolgt, nach Außen von der äußern und — wahrscheinlich in den meisten, wenn nicht in allen Fällen — von einem Theile der mittleren Haut beginnt und von dem ursprünglichen Canal durch eine Scheidewand getrennt wird, welche aus der innern Haut der Arterie und einem Theile oder der ganzen mittleren Haut besteht.

In einer frühen Periode betrachtet, deutet die zerrissene Oeffnung, durch welche der Sack mit dem Gefäße communicirt und die Rauhigkeit und Unregelmäßigkeit im Verlaufe derselben seine Beschaffenheit an. Später jedoch werden die Ränder der Spalte glatt und gleichmäßig, der Sack erhält eine auskleidende Membran von gelblicher Farbe und von der Glätte der serösen, die gesunden Arterien auskleidenden Haut; die Zweige, welche zu den naheliegenden Theilen hin verlaufen, nehmen zum Theil ihren Ursprung aus dem neuen Canale, zum Theil aus dem ursprünglichen Gefäße, und das Ganze sieht mehr einer ungewöhnlichen Bildung der Arterie, als dem Producte einer Entartung ähnlich — eine Aehnlichkeit, welche um so auffallender wird, wenn was zuweilen eintritt, der Sack, nachdem er eine größere oder kleinere Strecke weit sich ausgedehnt hat, sich wieder in den Canal, aus dem er entstanden ist, öffnet. Die Sammlung von Fällen des Uebels in seinen verschiedenen Stadien von dem frühesten, wo es nur als eine Ruptur der inneren Häute mit einer Ecchymose unterhalb der tunica externa erscheint, bis zu dem Stadium, in welchem ein ganz neuer Canal sich gebildet hat, hat jetzt jede Schwierigkeit in der Erkenntniß der Affection beseitigt.

(Der Verfasser führt uns mehrere Fälle an, die wir hier aber übergehen, da das Ergebniß derselben im Folgenden vorkommen wird.)

Bildungsweise. — Die Untersuchung mehrerer frischen Präparate von Aneurysmen in den verschiedenen Stadien ihrer Bildung haben mich auf die Vermuthung gebracht, daß das Aneurysma auf krankhafte Veränderungen in den Arterienhäuten sich zurückführen lasse, welche sehr verschieden seyn können und demgemäß auch sehr verschiedene Wirkungen hervorbringen. Bei der einen Form, welche mit dem Namen atheroma oder steatoma belegt worden ist, wird eine gelbliche körnigte Masse in der die Arterie auskleidenden Membran oder in dem Zellstoffe unterhalb derselben abgelagert, welche zuweilen auch die mittlere Haut mit afficirt. Diese geht allmälig in Erweichung über, die innere Haut zerreißt, auch die mittlere Haut wird perforirt, oder atrophisch, und die Haut rund um den erkrankten Theil wird fast adhärent, und so wird, indem der Blutstrom von der äußeren Haut getragen wird, welche durch ein Lymphexsudat verstärkt ist, die Trennung der Häute und die Verbreitung des Blutes zwischen dieselben verhindert, und ein umschriebenes Aneurysma (Scarpa) gebildet. Bei der zweiten Veränderung oder derjenigen, welche, nach meiner Ansicht, die Aneurysmen aus Erweiterung hervorbringt, afficirt das Uebel vornehmlich die mittlere Haut, welche ihre gelbe Farbe verliert, halb durchsichtig und härter, als gewöhnlich, wird, indem sie das Aussehen des Knorpelgewebes annimmt. Ihre fibröse Textur ist gleichfalls weniger deutlich, und in dieser Beziehung tritt der Contrast zwischen den gesunden und kranken Häuten noch deutlicher bei der mikroskopischen Untersuchung hervor. Die mittlere Haut wird auch dünner als gewöhnlich, und kann an den Stellen, wo die Dilatation bedeutend ist, oft gar nicht verfolgt werden.

Bei'm Fortschreiten dieser Veränderungen verkleben die verschiedenen Häute mit einander, und wenn man eine Arterie in diesem Zustande aufschneidet, so lassen sich die Häute, welche an den gesunden Partieen leicht voneinander zu trennen sind, selten an den erkrankten Stellen einzeln verfolgen, indem die mittlere Haut gewöhnlich zerreißt und zum Theil an der äußeren, zum Theil an der inneren Haut hängen bleibt. Mit dieser Affection der fibrösen Hülle verbindet sich gewöhnlich eine atheromatöse Entartung und Verdickung der inneren Haut. Bei beiden Formen jedoch werden die Veränderungen entweder von der oben beschriebenen krankhaften Adhäsion begleitet, oder diese geht ihnen voran, und diese scheint ein wichtiges Moment bei der Entwickelung der eingesackten aneurysmatischen Geschwülste auszumachen. Scarpa scheint jedoch dieselbe übersehen zu haben, denn wenn er auch die Ruptur der inneren Häute einer langsamen Veränderung zuschreibt und angiebt, daß jene innig miteinander verwachsen, so scheint er doch der Ansicht zu seyn, daß diese Veränderung sich nicht auf die äußere Haut erstreckt. Burns (Herzkrankheiten, S. 215) sagt aber in einer Kritik der Ansichten Scarpa's: Die Ruptur der inneren Häute einer Arterie ist nicht der erste Theil des Processes, welcher bei der Bildung eines Aneurysma eintritt. Bevor dieses der Fall ist, finden wir, daß die äu=

ßere Haut rund um den erkrankten Theil der eigenen Häute des Gefäßes mit den gesunden Hüllen fester, als gewöhnlich, zusammenhängt. Wenn sie daher durch die vis a tergo an der schwächsten Stelle aufbrechen, so dringt das Blut zwischen die äußere und mittlere Haut und löst die erstere von dieser so weit ab, als sich die Affection der inneren Haut erstreckt. Darüber hinaus kann es dieselben nicht ablösen, indem daselbst die Adhäsion ungemein fest geworden ist. Burns hat mit diesen Worten die Art der Entstehung der eingesackten Aneurysmen in Folge einer Zerreißung der inneren Haut, meiner Ansicht nach, richtig beschrieben; und in seinem Berichte über einen Fall von aneurysma dissecans beschreibt er das feste adhäsive Band, durch welches die Ausdehnung des Sackes zwischen den Häuten beschränkt wurde (op. cit. p. 233). Ohne dasselbe, bemerkt er ganz richtig, würde das Blut zwischen die Häute eindringen und sie weithin voneinander trennen, statt, wie Scarpa es vermuthete, eine umschriebene Geschwulst hervorzubringen. Dem plötzlichen Eintreten einer Ruptur der inneren und eines Theiles oder der ganzen mittleren Membran einer Arterie, deren Häute nicht vorher aneinander adhärent geworden sind, ist in der That das Entstehen des aneurysma dissecans zugeschrieben worden, und diese Ansicht erklärt leicht alle Züge der Krankheit, während die Seltenheit des aneur. diss. im Verhältnisse zu den umschriebenen Aneurysmen dem seltenen Vorkommen der Affection der Häute zugeschrieben werden kann, welche ausreicht, um die Ruptur oder Ulceration derselben hervorzubringen, ohne von Adhäsion der Häute aneinander begleitet zu seyn. Der Herausgeber der Gazette médicale (t. X. p. 524) erklärt dagegen die Adhäsion der Arterienhäute, welche dem Entstehen eingesackter Aneurysmen in Folge einer Ruptur vorangehen soll, für sehr selten, und ganz vor Kurzem hat Dr. Henderson (Edinburgh and London Monthly Journal, July 1843) behauptet, daß die Annahme einer solchen Adhäsion zur Erklärung der Bildung eingesackter Aneurysmen durch Ruptur der Häute nicht nothwendig sey, da bei einer Injection in die Arterien, deren innere Haut zerrissen worden ist, nach dem Tode keine Diffusion der Flüssigkeit im Laufe des Gefäßes stattfindet. Zur Widerlegung des ersten Einwurfs mögen Burns's Bemerkungen und meine eigenen Sectionsbefunde dienen. Der zweite Einwurf, obwohl mit den Beobachtungen des ebengenannten Schriftstellers in Widerspruch, wird durch die Versuche von Nicholl und Scarpa unterstützt; da es sich aber hier um Thatsachen handelt, so ziehe ich es vor, mich auf folgenden Versuch zu berufen. Die aorta einer 59jährigen Frau, welche an einem acuten Gehirnleiden gestorben war, wurde an ihrer Austrittsstelle aus der Brust queer durchgeschnitten, und in das Brustende eine große Röhre eingesteckt; nachdem dann die vom Bogen entspringenden Aeste unterbunden worden waren, wurde das Blutgefäß durch einen vermittelst einer starken Injectionsspritze eingebrachten Wasserstrom ausgedehnt. In kurzer Zeit wurde das Herz durch die Kranzarterien bedeutend erweitert. Eine Ligatur wurde nun um den Ursprung der aorta gelegt, und die Flüssigkeit eingespritzt, bis das Gefäß sehr ausgedehnt war; da aber mehrere kleine Mediastinalgefäße zerrissen, so drang das Wasser sehr schnell heraus, ohne daß eine Ruptur der Häute erfolgte. Man führte nun den Finger in die untere Oeffnung des Gefäßes ein, zerriß die innere Arterienhaut mit dem Nagel und injicirte von Neuem Flüssigkeit, worauf die äußere Haut sogleich ausgedehnt wurde, jedoch nicht in der Gestalt einer gesonderten Geschwulst, sondern durch den ganzen Verlauf des Gefäßes von der Spritze an bis zur Ligatur an dem Ursprunge der Arterie. Als man nun die Theile aus dem Körper entfernte und präparirte, fand man, daß die Spalte ein Drittel des Umfangs der Arterie einnahm und an der Vorderseite derselben, sowie ungefähr in der Mitte des absteigenden Theiles, sich befand. Sie drang durch einen Theil der mittleren Haut, und von diesem Puncte aus waren die Lagen dieser Haut voneinander getrennt, nach Oben bis zur Ligatur am Ursprunge der Arterie und nach Unten bis zur Spitze. Die Trennung befand sich an der mittlern Haut und umfaßte zwei Drittel des Gefäßes, begränzt durch die Ursprünge der Intercostalarterien. Am aufsteigenden und queeren Theil der aorta waren die Häute nur an der Vorderseite des Gefäßes getrennt. Im truncus anonymus und der linken carotis hörte die Trennung am Ursprunge derselben auf, erstreckte sich aber $\frac{3}{4}$" weit längs der linken subclavia, umgab den ganzen Umfang derselben und öffnete sich dann wieder, wie bei den beiden andern Gefäßen, in ihren Canal. Die Lage der mittleren Haut, welche mit der äußeren Haut am hinteren Ende der Arterie getrennt war, war ungemein dünn, nahm aber an Dicke gegen den Ursprung des Gefäßes hin zu, bis sie im aufsteigenden Theile $\frac{1}{2}$''' weit war. Die innere Haut war durchweg unversehrt.

Aus diesem mit demselben Resultate oft wiederholten und verschiedentlich modificirtem Experimente glaube ich berechtigt zu seyn, mit Dr. Davy (Researches physiological and anatomical, vol. I. p. 446.) zu schließen, daß die Häute der aorta im gesunden Zustande einer sehr großen Ausdehnung fähig sind, bevor sie reißen, und demgemäß, daß die Ruptur der inneren Haut des Gefäßes, welche das erste Moment bei der Bildung eines aneurysma dissecans ausmacht, der durch krankhafte Entartung herbeigebrachten Zerreißbarkeit zugeschrieben werden muß; zweitens, daß nach dem Entstehen einer Spaltung, welche die mittlere Haut durchdringt, diese Membran in ihren Platten durch den Andrang des Blutes leicht getrennt wird. Aus ähnlichen, an der aorta nach völliger Ruptur ihrer inneren Haut angestellten Experimenten geht hervor, daß, wenn auch die Zellhaut zwischen der äußeren und mittleren Haut noch leichter eine Trennung längs des Verlaufes des Gefäßes zuläßt, dennoch die äußere Haut allein nicht genügende Festigkeit besitzt, um dem Drucke der extravasirten Flüssigkeit zu widerstehen, und es daher sehr wahrscheinlich ist, daß der Sack des aneur. dissecans die Platte der mittleren Haut einnehmen wird, von welcher eine Schicht stets mit der getrennten äußeren Haut verbunden ist. Diese Ansicht wird durch die Thatsache unterstützt, daß in allen drei von mir untersuchten Fällen, sowie in denen des Dr. Pennock und Dr. Goddard, dieses der Fall gewesen ist. Die Resultate

der Versuche, bei welchen die innere Haut nur in geringer Ausdehnung gerissen war, machen es wahrscheinlich, daß das auf diese Weise entstehende Aneurysma auch die Form und Ausdehnung des Risses annehmen wird. Wenn derselbe einen bedeutenden Theil des Umfangs des Gefäßes einnimmt und die Circulation des Blutes längs des Canales sehr behindert, so wird dasselbe auch leichter zwischen die Häute eindringen und ihre Trennung bewirken.

Prädisponirende Ursachen. — Die erhöhte Zerreißbarkeit der Arterienhäute bei'm aneurysma dissecans wird durch mehrfache Beobachtungen dargethan. In den meisten Fällen geht eine theilweise oder allgemeine Erweiterung der Arterienwandungen der Ruptur der inneren Haut voran, sowie auch gewöhnlich eine Verdünnung der Häute dabei stattfindet. Die innere Haut war jedoch in einigen Fällen gesund, oder nur wenig afficirt und zeigte sich nur in einem oder zwei Fällen bedeutend entartet. Die krankhafte Veränderung, von der die Zerreißbarkeit der Häute abhängt, scheint daher mehr acuter, als chronischer Art zu seyn. Bei mehreren Kranken war Rheumatismus vorangegangen, und in einem Falle fanden sich alte Adhäsionen zwischen dem freien und befestigten Theile des Herzbeutels.

Vorgerücktes Alter scheint eine Prädisposition zu dem obigen Uebel zu geben. Von zehn Personen, deren Alter angegeben wird, war einer 24 Jahre; einer 47; zwei 56; zwei 60; einer 67, einer 70, einer 75, und einer 84 Jahre alt. Die Dame in Herrn Hodgson's Fall, bei der das Uebel in einem früheren Stadium vorhanden war, war 70, und Georg II. 77 Jahre bei seinem Tode alt. Der Mangel an Biegsamkeit und die größere Brüchigkeit der Arterien, sowie ihr weniger genauer Zusammenhang miteinander im höheren Alter, erklären den Einfluß desselben auf das häufigere Vorkommen des aneur. dissecans. Umschriebene Aneurysmen finden sich gewöhnlich bei kräftigen Personen im mittleren Alter und lassen sich oft auf unmittelbare äußere Einwirkungen zurückführen. Das aneur. dissecans dagegen entsteht durch einen Mangel an Widerstand in den Arterienhäuten, wodurch sie oft allein durch den Andrang des Blutes zerreißen.

Was den Einfluß des Geschlechtes betrifft, so kamen von dreiundsechzig Fällen umschriebener Aneurysmen, die Herr Hodgson an verschiedenen Arterien beobachtet hat, sechsundfunfzig bei Männern und nur sieben bei Frauen vor, und wenn auch von diesen die an den Arterien der Extremitäten gelegenen ausgenommen werden, denen, aus einleuchtenden Ursachen, Männer mehr ausgesetzt sind, so ist das Verhältniß der Männer doch immer noch sehr groß, indem es von neunundzwanzig Fällen dreiundzwanzig oder fast vier Fünftel betrug. Bei siebenundzwanzig Fällen von Aneurysmen an der aorta, im Royal Infirmary in den Jahren 1841, 42, 43 behandelt, ist das Verhältniß der Männer etwas geringer, indem es nur achtzehn oder zwei Drittel betrug. Das aneurysma dissecans dagegen kommt weit häufiger bei Frauen vor. Von funfzehn Fällen kamen zehn bei Frauen und nur fünf bei Männern vor.

Nächste Ursachen. — Die Zerreißung der inneren Arterienhaut, welche die unmittelbare Ursache des Uebels ausmacht, ließ sich oft auf eine plötzliche Anstrengung zurückführen, wiewohl es unmöglich ist, aus der geringen Anzahl von Fällen, welche während des Lebens genau beobachtet wurden, einen sichern Schluß zu ziehen.

Lage und Ausdehnung der inneren Ruptur und des Sackes. — Der Einfluß des Blutandranges auf das Vorkommen der primären Rupturen geht aus der verhältnißmäßigen Häufigkeit derselben in den verschiedenen Theilen der aorta hervor. In zehn Fällen befand sich die Fissur unweit der halbmondförmigen Klappen und wahrscheinlich auch in einem eilften Falle; in einem nahe am Ursprunge des truncus anonymus, in zwei der subclavia sinistra, wiewohl in einem derselben noch eine zweite Fissur vorn am Ursprunge des truncus anonymus vorhanden war; in drei in der aorta abdominalis, und in einem am Ursprunge der linken art. iliaca communis; in drei Fällen war die innere Haut an zwei oder mehreren Stellen zerrissen.

Es ist wahrscheinlich, daß die durchscheinenden Aneurysmen an kleinen Gefäßen nicht vorkommen können, da die Zerreißung der innern Haut den Canal ganz aufheben und brandiges Absterben des Endes hervorbringen würde, wie in den von Turner überlieferten Fällen (Transactions of the Medico-chirurgical Society of Edinburgh). Gleich der gewöhnlichen Aneurysmen, ist das besprochene auf das Gefäßsystem des rothen Blutes beschränkt, da, meines Wissens, kein Fall einer Entwickelung des Uebels in den Lungenarterien vorgekommen ist — eine Thatsache, die sich aus der Dünne ihrer Häute und dem schwächeren Andrängen des durch den rechten Ventrikel hindurchgetriebenen Blutes erklären läßt. Man hat jedoch Fälle von spontaner Ruptur dieses Gefäßes.

Die gewöhnliche Ausdehnung der Fissuren scheint $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ des Umfanges der Gefäßes betragen zu haben; aber in zwei Fällen war fast der ganze Umfang derselben getrennt. Der Theil des Umfanges, an welchem die Trennung zwischen den Häuten vorkam, betrug gewöhnlich $\frac{1}{2}$, oder $\frac{1}{3}$, allein dieser bezog sich auf die Befestigung der Arterie an den naheliegenden Theilen und auf die von derselben abgegebenen Aeste. In einigen Fällen umgab der Sack, wenn er an den Zweigen entlang vorwärts reichte, den ganzen Umfang derselben auf eine größere, oder geringere Strecke.

In sechs Fällen nahm der Sack des aneurysma einen größeren, oder kleinern Theil der aorta an ihrem Ursprunge aus dem Herzen ein; in zwei begann er am Ursprunge der aorta und endigte an der Abgangsstelle des truncus anonymus; in zwei fing er an derselben Stelle an und erstreckte sich bis zum Ursprunge der linken art. subclavia, in zwei bis zum Anfange der Bauchaorta, in einem bis zum Ursprunge der artt. iliacae communes, und in einem sogar bis zur art. poplitaea; in einem entsprang der Sack unmittelbar hinter der linken art. subclavia und endete in der linken iliaca communis; in drei erstreckte er sich längs der Bauchaorta auf eine größere oder geringere Ausdehnung hin, und in einem war er auf der linken art. iliaca communis und externus beschränkt.

Resultat. — Der Umfang des Sackes, oder der Ausdehnung, in welcher das Blut eine Trennung zwischen den Häuten hervorgebracht hatte, stand also im Zusammenhange mit der Stelle der Ruptur der innern Gefäßhaut. Wenn diese nahe am Ursprunge der aorta war, so war der Sack auch gewöhnlich nur klein. Die Dünne der äußern Arterienhaut an dieser Stelle und die sehr schwachen Stützen, welche hier das sich umschlagende pericardium bietet, leisten dem Druck des extravasirten Blutes weniger Widerstand, und es bahnt sich daher leicht einen Weg in das pericardium.

Wenn der Riß in der inneren Haut der aorta, nahe an ihrem Ursprunge, sich befindet, so vermögen die äußere Haut und das pericardium dem Blutstrome Widerstand zu leisten, und der Kranke geht auf eine andere Weise zu Grunde.

Wenn die Fissuren unterhalb des Aortenbogens sich befinden, so strebt das Blut, dem Gesetze der Schwere folgend, die Häute

im untern Theile des Gefäßes voneinander zu trennen, und bahnt sich selten einen Weg nach dem Ursprunge desselben hin, und das Uebel bringt auf diese Weise nur eine indirecte Obstruction für die Circulation hervor.

Dauer. — Was über die verschiedene Stelle der Fissur gesagt worden ist, läßt sich auch auf die Dauer übertragen. Wenn der innere Riß nahe am Ursprunge der aorta liegt, so folgt die Zerreißung der äußeren Haut und des Herzbeutels gewöhnlich rasch auf den Austritt des Blutes, und der Tod ist fast augenblicklich. Sollte die äußere Haut und die umgeschlagene Portion des Herzbeutels stark genug seyn, um den Druck des Blutes im aneurysmatischen Sacke zu tragen, so kann das Leben verlängert werden, und der Kranke stirbt zuletzt entweder an einer Ruptur dieser Membran, oder seltener an einer Zerreißung der Herzkammer, oder, was noch seltener ist, das Uebel kann auf eine unbegränzte Zeit hinaus andauern, und der Kranke erliegt dann den secundären Uebeln.

Diagnose. — 1) In den Fällen, wo die äußere Ruptur rasch auf die der inneren Häute folgt, wird der Kranke von einem plötzlichen Schmerze und einem Gefühle von Einschnürung in der Herzgegend, von Athembeschwerden, Erbrechen befallen, dabei Aussetzen des Herzschlages, Kälte der Extremitäten und Tod.

2) Wenn die äußere Membran stark genug ist, dem Andrange des Blutes zu widerstehen, so bezeichnen die ebenerwähnten ähnlichen Symptome, wie heftiger Schmerz in der Herzgegend und längs der großen Gefäße, schnell eintretende prostratio virium und Ohnmacht, den Eintritt der inneren Ruptur und, nachdem sie eine kürzere oder längere Zeit angedauert haben, lassen sie gänzlich, oder theilweise nach, bis ihr plötzliches Wiederauftreten die Zerreißung der äußeren Haut anzeigt und der Kranke rasch dahingerafft wird. In einem Falle ließen sich drei verschiedene Stadien des Anfalles unterscheiden.

3) Die Fälle, welche sich auf die gestörte Circulation und das außerdem noch hervorgebrachte Herzleiden beziehen, gleichen in ihren Symptomen den häufigeren Formen der Aneurysmen, mit der Ausnahme jedoch, daß, da das aneur. dissecans nicht eine begränzte Geschwulst hervorbringt und kaum einen größern Raum, als eine mäßig erweiterte Arterie, einnimmt, keine Symptome eines Druckes in den naheliegenden Organen erzeugt werden, welche für die umschriebenen Aneurysmen so characteristisch sind.

Es kann jedoch vorkommen, daß beide Varietäten mehr oder weniger miteinander complicirt sind, und eine sackförmige Ausdehnung an einigen Stellen des neugebildeten Sackes erscheint. Die Symptome in diesen Fällen sind dann die gewöhnlichen des asthma cardiacum.

Aus dem Gesagten wird man einsehen, daß, nach dem jetzigen Standpuncte der Wissenschaft, die Erkennung des aneur. dissecans während des Lebens ungemein schwierig seyn muß. Wenn das Uebel ziemlich lange bestanden hat, so möchten sich wahrscheinlich physicalische Zeichen entdecken lassen, die aus einer Verbindung der Zeichen einer Erweiterung der aorta mit einem Geräusche bestehen, welches letztere durch das Fließen des Blutes durch die Oeffnung in der innern Haut hervorgebracht wird; und diese Zeichen, bei dem Fehlen der durch Druck bei umschriebenen Aneurysmen hervorgebrachten, möchten dann zum Anhaltepuncte für die Diagnose des Uebels dienen können. In einem Falle, wo die innere Oeffnung nah' an den Klappen der aorta sich befand, vernahm man ein deutliches Raspelgeräusch unter dem Knorpel der dritten Rippe und am obern Theile des Brustbeins entlang; auch war der zweite Herzton dumpf und etwas verlängert. Da in diesem Falle aber die halbmondförmigen Klappen zum Theil verknöchert und die Mitralklappe verdickt und mit knorpelartigen Ablagerungen an ihrem freien Rande bedeckt war, so ist es zweifelhaft, inwieweit jene Zeichen durch das aneurysma hervorgebracht wurden. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, Oct. 1843.)

Miscellen.

Ueber angeborene Verschließung des linken Gehörganges mit vollkommener Taubheit, und Wiederherstellung des Gehörs durch ein neues Operationsverfahren, von Dr. Bonafont. — Ein Mädchen von zwölf Jahren litt an einem eitrigen Ausflusse aus dem rechten Ohre, wodurch sie zeitweise vollkommen taub wurde. Die Taubheit auf dem linken war bereits seit langer Zeit als unheilbar erklärt. Bei der Untersuchung erkannte Bonafont im rechten Ohre Geschwüre auf dem Trommelfelle, und dieses, sowie der Gehörgang, waren roth und entzündet; die Eiterung dieses Ohres war sehr reichlich, übelriechend und deutete auf Caries. Indeß erfolgte doch vollkommene Heilung nach einer anderthalbmonatlichen Behandlung mittelst Cauterisationen und anfangs erweichenden, dann auflösenden und adstringirenden Einspritzungen, sowie vermittelst einer spanischen Fliege auf den Nacken. — Was jedoch das linke Ohr betrifft, so war hier eine angeborene Verwachsung vorhanden, welche bisher übersehen, von Herrn Bonafont aber mittelst des Itard'schen Speculums sogleich erkannt wurde. Es fand sich nämlich vor dem Trommelfelle ein fleischiger Blindsack. Vor der Operation suchte Bonafont folgende zwei Fragen zu lösen: 1) Welches ist der Grad der Sensibilität des Gehörnerven, um daraus zu erkennen, ob von der Operation ein Nutzen erwachsen werde; 2) welches ist die Natur und die Dicke des die Verwachsung bildenden Gewebes? — weil von der Natur des Gewebes die Operationsweise abhängt. Als Zeichen der Sensibilität des Nerven scheint der Verfasser den Schmerz angesehen zu haben, welchen die Kranke bei Einführung einer Acupuncturnadel empfunden hatte, und durch welche er die Dicke des die Verwachsung bildenden Gewebes zu erforschen suchte. — Zur Operation bediente sich Herr Bonafont eines kleinen Troikars, dessen Spitze nur etwas über die Canüle hinüberragte; und hiermit verband er zugleich den Gebrauch des Höllensteines, welcher zu diesem Ende von Leschevin oftmals vorgeschlagen wurde, wobei er jedoch des Letzten Verfahren modificirte. Nach der Durchbohrung des die Verwachsung ausmachenden Gewebes bestand der übrige Theil der Operation bloß in Erweiterung der künstlichen Oeffnung, vermittelst vorsichtiger Aetzung in dem Umfange der Wunde. Der Erfolg der Operation war vollkommen günstig, und die Wiederherstellung des Gehörs auf dem linken Ohre fand schon nach vierzehn Tagen statt. (Revue méd., Août 1843.)

Eine Italienische hippokratische Gesellschaft der Medicin von ausschließlich Römischkatholischen Mitgliedern soll zu Pisa errichtet werden. Dem Programme zufolge, wird Niemand aufgenommen, der sich nicht über seine religiöse Orthodoxie ausweiset und nicht zur „apostolisch Römischkatholischen" Kirche gehört!

Bibliographische Neuigkeiten.

Des propriétés électives des vaisseaux absorbans chez l'homme et les animaux. Par M. *Barthez*. Montpellier 1843. 8.

Phrenologische Analyse des Characters des Herrn Dr. Justinus Kerner, von Michael Castle, MD., Mitglied des med. Coll. zu New-York. Mit einem Briefe des Herrn Dr. Kerner über das Werk an den Verfasser und einem Vorworte von Dr. Gustav Scheve. Mit Kerner's Bildniß. Heidelberg 1844. 8.

Nouveau Manuel d'Anatomie générale. Histologie et Organogénie de l'homme. Par L. *Marchessaux*. Paris 1844. 12.

Elemens de Pathologie chirurgicale. Par A. *Nelaton*. Tome I. Paris 1844. 8.

Oeuvres complètes d'Hippocrate; traduction nouvelle avec le texte grec en regard, collationné sur les manuscrits et toutes les éditions, accompagnée d'une introduction de commentaires medicaux, de variantes et de notes philologiques. Par E. *Litté*. Tome I. — IV. Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 625. (Nr. 9. des XXIX. Bandes.) Februar 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Fortschritte der Ethnologie.

Von Dr. Hodgkin.

Vorgelesen der ethnologischen Gesellschaft am 22. November 1843.

(Fortsetzung.)

In'sbesondere hat die Philologie eine ethnologische Richtung genommen, die aus den Werken eines Adelung, Vater, Wilhelm v. Humboldt, Bopp, Balbi und Klaproth in Deutschland; Marsden und Prichard in England; Heckewelder und Du Ponceau in America, deutlich hervorleuchtet. Gerade deßhalb haben sich wohl fast ausschließlich Gelehrte, z. B., Philologen und Aerzte, diesem Studium gewidmet, während es doch sehr im Interesse desselben liegen würde, daß Leute von gesunder Beobachtungsgabe aus allen Ständen demselben mit Eifer oblägen, wenn sich ihnen, namentlich auf Reisen, dazu Gelegenheit bietet.

Der Schluß, zu dem wir nach der vorstehenden kurzgefaßten Uebersicht der Fortschritte der Ethnologie gelangen, ist, daß sich diese Wissenschaft dermalen ziemlich in derselben Lage befinde, wie die Geologie, welche ebenfalls früher auf den Theorieen eines Whiston, Leibnitz, Buffon etc. beruhte, während man sie jetzt überall auf die Auffindung und Würdigung von möglich vielen Thatsachen zu gründen sucht.

Während die Theoretiker und die strengen Beobachter im Gebiete der Speculation und der Thatsachen arbeiteten, trat ihnen eine, allerdings wegen der Reinheit ihrer Absichten und ihrer Frömmigkeit sehr achtbare Parthei entgegen, die der Ansicht war, die Thätigkeit der Geologen untergrabe die Grundvesten der Religion und arbeite den Atheisten in die Hände. Ebenso ging es den Ethnologen, deren Bemühungen, die Menschheit nach sichtbaren äußern Kennzeichen in Unterabtheilungen zu bringen, als gegen die Autorität der Bibel, welche die sämmtlichen Menschen von einem Aelternpaare ableitet, gerichtet erschienen.

Ich freue mich dieser Gelegenheit, meine feste Ueberzeugung dahin aussprechen zu können, daß der Religion von Seiten der genauesten Untersuchung der Kennzeichen und Geschichte der verschiedenen Menschenvarietäten, sowie von Seiten der geologischen Beschaffenheit der Erde selbst, nicht die geringste Gefahr droht.

In der Ethnologie dürfen wir uns nirgends von dem Pfade der Thatsachen entfernen, und wo dieser eine Lücke darbietet, ist es uns nicht eher gestattet, unzusammenhängende Theile auseinanderzuknüpfen, als bis wir uns vollständig davon überzeugt haben, daß sie wirklich aneinander passen.

Welche Puncte haben wir aber in der Ethnologie als bereits vollkommen festgestellt, oder wenigstens als vor der Hand unwiderlegbar zu betrachten, und durch welche Nebenstudien kann diese Wissenschaft wesentlich gefördert werden?

Zuvörderst haben wir anzuerkennen, daß der Mensch sowohl als Genus, wie als Species, einer der jüngsten Bewohner der Erde ist. Den Paläontologen ist es bisjetzt noch nicht gelungen, den Beweis zu führen, daß der Mensch gleichzeitig mit vielen Thieren aus allen übrigen Classen existirt habe; wogegen alle bisherigen Behauptungen vom Gegentheile gründlich widerlegt worden sind.

Wir wollen nun ein späteres Zeitalter in's Auge fassen, das dem unsrigen indeß noch sehr fern liegt.

Die Untersuchung von offenbar durch Kunst entstandenen und über weite Gebiete zerstreuten Werken hat zur Entdeckung von Menschenknochen in Gesellschaft von Kunstproducten geführt, welche letztere beweisen, daß zu der Zeit und an den Orten, wo die Menschen, von denen diese Knochen herrührten, lebten, die Kunst auf einer sehr niedrigen Stufe stand. Mit wenigen Ausnahmen liefern diese Knochen selbst, sowie die dieselben begleitenden Artikel, den Beweis, daß die Menschen, denen sie gehörten, von den jetzigen Bewohnern des Landes wesentlich verschieden waren. In vielen Fällen hat man auch über dieselben nicht die geringsten geschichtlichen Nachrichten, ohne daß man deßhalb darauf zu verzichten brauchte, ihrem Ursprunge weiter nachzuforschen. Wir setzen das Skelet fossiler Elenne oder Bären genau zusam-

men, und warum sollten wir mit den Ueberresten unserer eignen Species nicht ebenso verfahren?

Schon die bloße Untersuchung des Skelets kann sehr lehrreich werden, und unstreitig wird auch die sorgfältige Vergleichung der rohen Kunstproducte mit denjenigen anderer entweder noch lebender, oder erst vor Kurzem ausgestorbener, wenig civilisirter, Menschenstämme viel Licht über deren Verfertiger verbreiten.

Soweit verbreitete Spuren von dem einstigen Vorhandenseyn der fraglichen Menschenvarietät, wie wir sie in den zahlreichen Grabhügeln der Ebenen und Dünen Süd-Englands finden, und die wir mehr vermuthungsweise, als nach überzeugenden Beweisen, der Druidenzeit zuschreiben, sowie ähnliche Spuren in Frankreich, Deutschland, Sibirien, führen uns in eine Periode zurück, die der Ethnolog wohlthun würde, in ihrer Gesammtheit zu studiren und, in Ermangelung schriftlicher oder mündlicher Ueberlieferungen, durch Zusammenstellung möglich vieler Thatsachen aufzuhellen. Bevor dieß geschehen, muß jeder Versuch, ihnen einen von dem der jetzt lebenden Menschenfamilien verschiedenen Ursprung anzuweisen, nicht nur als der Bibel widersprechend, sondern auch als rein speculativ zurückgewiesen werden. Wir befinden uns, in der That, schon in Besitz einiger Thatsachen, welche der Ansicht einer so weiten Verbreitung einer uncivilisirten präadamitischen Menschenrace durchaus nicht günstig sind, indem sich vielmehr daraus zu ergeben scheint, daß die barbarischen Bewohner der heutzutage civilisirtesten Länder in manchen wichtigen Beziehungen den jetzt lebenden wilden Volksstämmen, deren Ursprung und Zusammenhang mit andern Menschenfamilien sich erforschen lassen dürfte, ungemein ähnlich waren.

Betrachten wir nun einen anderen Abschnitt des Gegenstandes, der in der Zeit uns näher liegt, wo die Thatsachen nicht nur in Ansehung der Ueberbleibsel menschlicher Knochen, Kunstwerke, Sagen und selbst streng geschichtlicher Nachweisungen, der Sprachproben und religiösen Ansichten, sich häufen, so wird die Untersuchung natürlich um Vieles verwickelter; und obgleich die Mittel zur Erforschung der Wahrheit entschieden bündiger sind, so ist man auf der andern Seite weit mehr in Versuchung, sich zu falschen Vermuthungen verleiten zu lassen. Dieser Abschnitt der Ethnologie sollte einestheils unter Berücksichtigung der gesammten Erdoberfläche und anderntheils unter genauester Erforschung aller örtlichen Einzelheiten betrachtet werden. Bisher aber befaßten sich die Alterthumsforscher mehrentheils mit Untersuchungen, die sich nur auf eine einzelne Gegend, oder höchstens Nation, bezogen.

Ich will dergleichen antiquarische Forschungen keineswegs herabsetzen, allein ich muß darauf hinweisen, daß die Archäologie in einer weit umfassendern Weise betrieben werden, daß man die sämmtlichen bisher gesammelten örtlichen Thatsachen zusammenstellen und daraus höhere Resultate gewinnen sollte; ungefähr, wie man durch Vergleichung der sämmtlichen Floren einzelner Gegenden zu einer allgemeinen Uebersicht der Botanik gelangt.

Ein Beispiel wird nicht nur diese meine Ansicht näher erläutern, sondern auch darthun, daß sich dieselbe sehr wohl practisch durchführen läßt, und daß sogar in dieser Beziehung schon Bedeutendes geleistet worden ist. Man nehme an, es beschäftige sich ein Alterthumsforscher lediglich mit London; da wird er dann, bei'm Brunnengraben, Grundgraben zu Gebäuden, Anlegung von Abzüchten, öfters Gelegenheit haben, alte Gräber aufdecken und Feuersteinbeile 2c. auffinden zu sehen. Er wird finden, daß seine Vorgänger ähnliche Funde aufgezeichnet haben, und wird vielleicht zu der Ansicht gelangen, daß der berühmte Londoner Stein und der Standort der St. Paulskirche zu jener alten Zeit gewissermaaßen in Beziehung stehen. Er wird dort fast in derselben oberflächlichen Erdschicht die mannigfaltigern und schönen Ueberreste römischer Kunst finden, und statt bloßer Vermuthungen kann er nun die Londoner Archäologie durch geschichtliche Ueberlieferungen, Inschriften, Münzen und Sprachproben aufhellen. Mit gleicher Sorgfalt wird er die Thatsachen sammeln und untersuchen, welche Licht über den Zustand London's zur Zeit der Sachsen und Normannen, bis auf die gegenwärtige Zeit herab, verbreiten, und jedes Fragment, welches auf die großen Feuersbrünste, Epidemieen, politischen Ereignisse 2c. London's Bezug hat, wird für ihn hohes Interesse haben, wiewohl er durch all' sein Forschen es nur zur unvollständigen Bekanntschaft mit der Geschichte eines einzigen Ortes bringen und dabei mit der Geschichte jedes andern Ortes England's, so wie dieses Landes selbst, verhältnißmäßig sehr unbekannt bleiben kann.

Der Alterthumsforscher, der einen höhern Standpunct einnimmt, wird ein verhältnißmäßig höheres Interesse an Untersuchungen derselben Art nehmen. Er wird, z. B., die aufgefundenen Gegenstände als Römischer Geschichtsforscher in's Auge fassen, die Eroberungen der Römer in Großbritannien verfolgen und durch Römische Schriftsteller mit den ältesten geschichtlichen Nachrichten über die Bewohner unseres Vaterlandes bekannt werden. Oder er wird sie als gründlicher Englischer Geschichtsforscher betrachten und dadurch den vorliegenden Thatsachen ein mehr, als locales Interesse abgewinnen; oder die Londoner Alterthümer können von Solchen untersucht werden, die die Europäische Geschichte bis in's Dunkel der Vorzeit zu ergründen suchen; die über die Kämpfe der Reformation und das Wiederaufleben der Wissenschaften, wobei die Londoner Bürger und Beamten eine so wichtige Rolle spielten, in's Klare zu kommen wünschen.

Gehen wir nun aber an die Untersuchung desselben Gegenstandes aus einem noch umfassenderen archäologischen oder vielmehr dem ethnologischen Gesichtspuncte.

Wenngleich wir vielleicht aus den vereinzelt dastehenden Thatsachen nichts weiter lernen können, als daß vor Zeiten in unserm Vaterlande Menschen gelebt haben, welche sich steinerner Messer und feuersteinerner Pfeilspitzen bedienten, und die ihre Todten ohne Sarg unter Erdhügeln begruben: so wird man doch, wenn man seine Forschungen weiter ausdehnt, mit Gewißheit ermitteln, daß diese Menschen Glieder seines großen

Volkes waren; und wenn wir in solchen Localitäten, wo die verschiedenen Eroberungen keine besonders großen Veränderungen bewirkt haben, sorgfältiger nachforschen, so werden wir noch andere Spuren von einer weitverbreiteten Menschenrace finden, die wir mit Hülfe der Geschichte mit den rohen Bewohnern London's zur Zeit des ersten Römischen Einfalls in Britannien in Verbindung zu bringen vermögen.

Wenn der Ethnolog in solch' einem Geiste alles dasjenige sammelt, was sich von einem verschollenen Volke auffinden und indirect in Erfahrung bringen läßt, so wird er, wie Dr. Prichard schon bemerkt, gewiß über eine größere oder geringere Anzahl von triftigen Umständen zu positiver Gewißheit gelangen. So findet er vielleicht in einem alten Schriftsteller Nachrichten über die körperliche Beschaffenheit des fraglichen Volkes, die an und für sich ziemlich unwichtig erscheinen; jedoch, mit andern Ergebnissen zusammengehalten, von unschätzbarem Werthe sind. In einer andern fragmentarischen Stelle ist vielleicht von der Aehnlichkeit oder Unähnlichkeit der in verschiedenen Theilen eines Landes üblichen Sprachen die Rede, und dadurch wird, wenn die Namen einiger wenigen Menschen, Orte, Flüsse und Berge hinzutreten, der Philolog in den Stand gesetzt, der Ethnologie einen höchst schätzbaren Beitrag zu liefern und nicht nur die Sprache, sondern selbst die Mundart derselben, welche in der fernsten und dunkelsten Zeit der Geschichte in einer besondern Localität geredet wurde, zu bestimmen.

Wenn nun die auf den ersten Blick völlig hoffnungslose Aufgabe, das frühere Wohngebiet und die Verhältnisse einer zahlreichen und weitverbreiteten Menschenfamilie, von der man jetzt nur noch sparsame Ueberreste findet, zu ermitteln, auf diese Weise großentheils gelös't worden ist, so bleibt dem Ethnologen, der beharrlich und scharfsinnig weiterforscht, eine noch interessantere Entdeckung vorbehalten. Der Philolog hat nämlich zwischen dem Sanskrit und dem Griechischen eine Aehnlichkeit entdeckt, die zu bedeutend ist, als daß sie rein zufällig seyn könnte, und dieselbe Analogie stellt sich noch deutlicher zwischen dem Griechischen und Lateinischen heraus. Dieß darf uns um so weniger Wunder nehmen, da bekanntlich die Civilisation der Griechen viel vom Orient entlehnt hat, während auf die Römer und deren Vorfahren die Griechen und mehr ostwärts wohnende Völker in ähnlicher Weise eingewirkt haben. Nun haben aber die auf philologischem Wege forschenden Ethnologen auch die höchst merkwürdige Thatsache ermittelt, daß die rohe Sprache der Celten, wie sie noch in Hochschottland, den Gebirgen von Wales und den rauhesten Gegenden Irelands fortlebt, mit dem Sanskrit wenigstens ebenso nahe verwandt ist, wie das alte Griechische.

So hat der Ethnolog nicht nur eine unvorhergesehene Verwandtschaft zwischen dem alten Londoner und dessen römischen Eroberer, sondern auch eine solche zwischen jenem und den Voreltern desselben Volkes nachgewiesen, welches der Engländer später am Ganges seiner Herrschaft unterworfen hat. Kein Beispiel kann wohl schlagender beweisen, was der Ethnolog in Ermittelung von unläugbaren Thatsachen zu leisten vermag, die man sich ohne ihn wohl kaum hätte träumen lassen. Aber zwischen den Hebriden und Hindostan liegt nun ein unabsehbares Gebiet, in dem noch Unzähliges zu entdecken ist. Seit der Einwanderung der aus dem Orient stammenden Celten in Großbritannien sind zahllose Einfälle, Auswanderungen, Vermischungen von Menschenfamilien und Veränderungen in der Lebensweise vorgekommen, welche den sich allen Verhältnissen so leicht anpassenden Menschen gewiß bedeutend modificirt haben, und von denen uns die Geschichte nichts überliefert hat. Der Ethnolog hat aber, durch die Ermittelung einer großen Thatsache, den Weg zu unzähligen Fragen und deren Lösung angebahnt.

Wenn es mir im Obigen gelungen ist, darzuthun, wie wichtig es ist, daß locale und theilweise Thatsachen aus dem Gesichtspuncte des Ganzen aufgefaßt und miteinander in Verbindung gebracht werden, so wird man leicht einsehen, daß sich dasselbe Princip, durch welches es uns gelungen ist, die Ultima Thule mit dem alten Indien in Verbindung zu bringen, ohne daß wir dabei durch geschichtliche Ueberlieferungen bedeutend unterstützt wurden, sich auf die ganze bewohnbare Erde, selbst auf diejenigen Localitäten anwenden läßt, in Betreff welcher uns die Geschichte noch weniger helfen kann, oder uns ihren Beistand auch wohl ganz versagt. Rücksichtlich mehrerer derselben ist der Gegenstand der Untersuchung offenbar einfacher. So existiren, z. B., rücksichtlich der Americanischen Menschenschläge allerdings Verschiedenheiten, welche die Unterscheidung vieler Stämme gestatten; allein zugleich ist die Einheit des Grundtypus so auffallend, daß sie sich von den an die Eskimos gränzenden Tschippewyern bis zu den Feuerländern im tiefsten Süden des Welttheils nicht verkennen läßt.

Die sparsame, aber weitverbreitete Bevölkerung der Inseln des Stillen Weltmeeres bietet in einer höchst auffallenden Weise den doppelten Beweis der gleichen Abstammung, theils in der Aehnlichkeit der Körperbildung, theils in derjenigen der Sprache, dar, während die Abweichungen in beiderlei Hinsicht, sowie in den Sitten und Traditionen, den aufmerksamen Ethnologen in den Stand setzen dürften, den Entwicklungsgang und die geographische Verbreitung dieser Menschenfamilie ebenso bündig nachzuweisen, wie dieß von Niebuhr und Dr. Arnold in Bezug auf die Bewohner Italien's geschehen ist. Keine Gruppe der Menschenspecies ist indeß durch physische Charactere und geographische Begränzung schärfer bestimmt, als die Africanische oder Aethiopische. Bei keiner stellen sich zwar den Forschungen des Ethnologen größere Schwierigkeiten in den Weg, aber bei keiner bieten sich ihm auch reichere Quellen an den dahin einschlagenden Materialien dar, um diese interessante Untersuchung nach allen Richtungen zu verfolgen und zuletzt das erwünschte Ziel zu erreichen.

Hier finden wir die physischen Charactere am Stärksten ausgeprägt; ferner unzählige Sprachen, die sich jedoch nach den Wörtern, dem Baue, der höchst eigenthümlichen

Aussprache und Betonung in größere Gruppen vereinigen lassen, wovon der Philolog jedoch bisjetzt nur schwache Andeutungen besitzt. Hier können uns die ältesten Urkunden der heiligen und profanen Geschichte behülflich seyn. Hier stehen Schrift, Sculptur und Malerei dem Ethnographen hülfreich zur Seite, wie sich denn, z. B., in einem einzigen Altägyptischen Gemälde noch heutzutage Copten, Fulah's, Juden und die schwärzesten Neger unverkennbar unterscheiden lassen. Hier finden wir mannigfaltige Kunstproducte, die sich entweder aus den ältesten Zeiten erhalten haben, oder noch jetzt bei Völkern, die Jahrhunderte lang von allem Verkehr mit civilisirten Nationen abgesperrt gelebt haben, hervorgebracht werden. Hier können der Ethnologie theils durch das Studium der seit den ältesten Zeiten gezähmten Thiere, theils durch das der wilden Thiere und Menschen wichtige Aufschlüsse werden. Ich will diese Skizze nicht durch Hinweisung auf die im Obigen noch nicht angeführten Gruppen der Menschenspecies zu sehr ausdehnen, da die Mitglieder der Ethnologischen Gesellschaft bereits mit mir von der Ueberzeugung durchdrungen seyn werden, daß es nur gemeinschaftlichen Zusammenwirkens bedarf, um den sonst vereinzelt dastehenden Beobachtungen ihren vollen Werth zur Erreichung des uns vorschwebenden Zwekkes zu ertheilen. Hierdurch werden nicht nur viele schon vorhandene brauchbare Materialien zweckmäßig verwendet, sondern auch viele andere beigeschafft, oder vor unwiederbringlichem Verluste bewahrt, und der Gegenstand überhaupt in einer möglichst erschöpfenden und in's Einzelnste gehenden Weise seine Erledigung finden. Man hat die Frage aufgeworfen, wie eine Ethnologische Gesellschaft zu Werke gehen müsse, um ihren Zweck möglichst vollständig zu erreichen? Nach der obigen Darlegung Desjenigen, was in dieser Beziehung bereits geschehen ist, scheint es mir ausgemacht, daß es die Ethnologische Gesellschaft hauptsächlich auf Erlangung folgender drei Arten von Mittheilungen anlegen müsse:

1) Originalmittheilungen in Betreff aller Abtheilungen und Unterabtheilungen der verschiedenen Gruppen der Menschenspecies. Um diese zu erhalten, scheint es zweckmäßig, daß für alle Forscher, namentlich Reisende, eine Reihe von Fragen aufgesetzt werden, auf deren Erledigung sie ihr Hauptaugenmerk zu richten haben.

2) Aufsätze solcher Art, wie sie die Gesellschaft bereits in trefflicher Art, z. B., von Dr. Richard King, über die Eskimos, besitzt, bei deren Abfassung die Beobachter aus eigner Kenntniß des Volks und sorgfältiger Benuzzung und Sichtung der darüber eingezogenen Erkundigungen über die frühern Zustände desselben berichtet haben. Hierbei ist namentlich auch die geographische Verbreitung der Stämme historisch zu berücksichtigen, weil dieß zur Berichtigung irriger Angaben, sowie zur Feststellung der Gränzen jeder Gruppe, oder jedes Stammes, von der höchsten Wichtigkeit werden kann. Durch Arbeiten dieser Art werden nicht nur unsere bereits erlangten Kenntnisse auf einen sicheren Boden gestellt, sondern zugleich viele, noch fehlende, wichtige Materialien erlangt werden.

3) Die dritte Classe von Schriften würde sich auf die Untersuchungsmethoden, die Beschaffenheit der erforderlichen Beobachtungen, sowie die Folgerungen beziehen, die aus den von den verschiedenen Forschern gelieferten Materialien abzuleiten wären. Die weitere Ausbildung der Forschungsmethode wird sich zu unserer Wissenschaft ungefähr verhalten, wie die Auffindung neuer Formeln zu der Mathematik, neuer Reagentien zu der Chemie, und auf diesem Wege lassen sich vielleicht neue Entdeckungen unter allen, selbst den bekanntesten, Völkern machen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber den großen Ausbruch des Vulcans Mauna Roa auf den Sandwichinseln zu Anfang vorigen Jahres erfährt man aus einem, in einer Americanischen Zeitung abgedruckten, Briefe folgendes Nähere: „Am 10. Januar bemerkten wir bei Tagesanbruch, daß aus einer Oeffnung in der Nähe des Gipfels des Mauna Roa, bei 1400 Fuß Höhe, geschmolzene glühende Massen schnell hervorquellen. Der Ausbruch nahm mehrere Wochen hintereinander von Tag zu Tag an Stärke zu, so daß breite Feuerströme an der Bergwand herabflossen, was ein furchtbar prächtiges Schauspiel darbot. Dieß dauerte eine Woche nach der andern ununterbrochen fort, bis die Lavaströme 20 bis 30 Englische Meilen Länge und die Hochebene erreicht hatten, welche den Mauna Roa vom Mauna Kea trennt. Um diese Zeit hatte ich Muße, mich mit dem Missionär Herrn Paris aufzumachen, um das Phänomen mehr in der Nähe zu beobachten. Wir drangen durch einen dichten Forst, der sich zwischen Hilo, unserem Wohnorte, und dem Berge hinzieht, bis an den glühenden, noch flüssigen Strom auf der Hochebene, welche die beiden genannten Berge scheidet. Von da wanderten wir längs dem Strome hin an der Bergwand hinauf und fanden dessen Quelle in einem gewaltigen Krater mitten in der Region des ewigen Schnees. An der Bergwand war die Lava bereits auf ihrer Oberfläche erhärtet; allein sie hatte sich bei einer Tiefe von 50 bis 100 Fuß einen unterirdischen Canal gebildet, dessen Mündung ringsherum mit glatter, verglas'ter Masse eingefaßt war, und in diesen Canal stürzte sich die Lava fortwährend aus dem Krater mit einer Geschwindigkeit von 15 bis 20 Englischen Meilen auf die Stunde hinab. Diesen unterirdischen Strom konnten wir durch mehrere weite Spalten in der Bergwand deutlich wahrnehmen, während die Feuerfluth gräßlich unter unsern Füßen dahinrauschte. Wir standen gleichsam auf der Eiskruste eines zugefrorenen Feuerstromes. Unsere Wanderung war ebenso gefährlich, als mühselig; allein wir fanden uns für unsere Mühe reichlich belohnt, und nie werde ich die furchtbar-majestätischen Scenen vergessen, die ich bei dieser Gelegenheit schaute.

Ueber den Fang des Delphinus melas auf den Fåroer-Inseln berichtet W. C. Trevelyan, Esq., in dem Edinb. new philos. Journ., Oct. 1843 — Jan. 1844, daß derselbe für die Insulaner von der höchsten Wichtigkeit sey, da der Thran eines einzigen Exemplars etwa 14 Thaler werth ist und außerdem das Fleisch und der Speck Hauptnahrungsartikel der gemeinen Leute bilden. Das erstere wird getrocknet, der letztere eingesalzen. Bei'm Fange begeben sich eine Anzahl Boote seewärts von dem Zuge der Delphine und suchen diese in das seichte Wasser auf den Sand zu treiben, wo sie dann leicht zu erlegen sind. So fängt man oft mehrere Hunderte auf einmal; doch müssen sie oft aus großer Entfernung an die Küste getrieben werden. Am 21. Juni 1843 wurden 288 Stück erlegt; aber die Jagd hatte schon am 18. Juni begonnen und hatte sich wohl 40 Englische Meilen weit um die Inseln her erstreckt. Heuer hat man eine neue Methode, die Delphine zu jagen, zum ersten Male mit Erfolg angewandt. Die Insulaner haben sich, mit einem Kostenaufwande von 900 Thalern,

ein Netz von 200 Klaftern Länge und 14 Klaftern Tiefe verschafft, dessen Maschen 1 Quadratfuß groß sind. Das erste Mal, wo man sich dieses Netzes bediente, wurden 236 und am 26. August noch 400 gefangen. Auch an andern Küsten könnte man sich dieses Verfahrens gewiß mit Vortheil bedienen, und wenn das Fleisch nicht schmackhaft genug befunden werden sollte, so könnte man daraus, sowie aus den Knochen, Dünger bereiten und nur den Thran zu Gute machen.

Heilkunde.

Ueber Heilung der Lungenschwindsucht.

Von Ernest Boudet.

Von dem Gesichtspuncte ausgehend, daß tuberculöse Entartung kein absolut unheilbares Uebel sey, habe ich mich bestrebt, folgende Probleme zu lösen:

1) Wie groß ist die Zahl der Heilungen von Lungentuberkeln bei'm Menschen?

2) In welchem Evolutionsstadium können Tuberkeln heilen; und wenn sie in verschiedenen Stadien heilen, welches ist dasjenige Stadium, in welchem man am Meisten eine Heilung erwarten könne?

3) Wie geschieht die Naturheilung der Lungenschwindsucht?

4) Welche diätetische und therapeutische Bedingungen begünstigen diesen glücklichen Ausgang?

5) Und wie kann man von den Fällen von Naturheilungen für ein rationelles Heilverfahren Nutzen ziehen?

Tuberculöse Entartung der Lungen- und Bronchialdrüsen kann viel öfter einen günstigen Ausgang nehmen, als es wohl die Mehrzahl der Aerzte glauben. Dieß wird sich aus folgenden Thatsachen leicht herausstellen.

Bei sehr jungen Kindern sind Tuberkeln der Respirationswege selten: unter 835 im Jahre 1842 im Hôpital des Enfants trouvés gemachten Leichenöffnungen an Kindern in einem Alter von einem Tage bis ein Jahr wurden Tuberkeln nur 13 Mal, oder 1 Mal unter 64 angetroffen. Im Alter von einem bis zwei Jahren sind die Tuberkeln schon viel häufiger, und zwar 1 Mal unter 12.

Im Alter von zwei Jahren ist die Häufigkeit der Tuberkeln schon beträchtlich größer.

Nachdem ich hintereinander, und ohne Auswahl, die Respirationsorgane von 197 Individuen von 2 bis 76 Jahren untersucht habe, welche in den Spitälern von Paris an verschiedenen Krankheiten und **selbst an Zufällen der Verwundungen, die sie plötzlich und mitten in einer blühenden Gesundheit hinrafften**, verstorben waren, bin ich zu folgenden Resultaten gelangt:

Im Alter von 2 bis 15 Jahren habe ich Tuberkeln bei $\frac{3}{4}$ der Fälle gefunden (33 Mal unter 45).

In einem vorgeschrittenen Alter erreicht das Verhältniß der tuberculösen Individuen und der nicht tuberculösen seine größte Höhe. Denn unter 135 Individuen im Alter von 15 bis zu 76 Jahren fand ich bei 116 in den Lungen- oder Bronchialdrüsen eine größere oder geringere Anzahl frischer, oder alter Tuberkeln, so daß diese krankhafte Production während dieser langen Lebensperiode 6 Mal in 7 Fällen vorkommt, und daß man demnach schließen kann, daß in diesem Alter und unter den angegebenen Bedingungen Tuberkeln in den Lungen, in der Regel, vorhanden seyen, und daß ihr Nichtvorhandenseyn eine Ausnahme mache.

Dieses Resultat, welches auf den ersten Blick fast unglaublich erscheint, erklärt sich bald, wenn man bedenkt, daß diese krankhaften Producte, je nach dem Grade ihrer Entwickelung, sich dem allgemeinen Gesundheitszustande leicht anpassen können

Die Heilung der Tuberkeln der Respirationswege ist nicht selten und kann namentlich in den Lungen auf verschiedene Weise vor sich gehen. So kann sich die Tuberkelmasse von den benachbarten Geweben isoliren; sie wird dann von einer fibrösen, fibro-cartilaginösen, kalkigen Schicht umgeben, oder letzte besteht nur aus einer schwarzen Masse.

Die Tuberkelmasse kann sich auf eine dreifache Weise verdichten; entweder sie trocknet aus, so daß sie eine zerreibliche Masse darstellt, oder sie wird zähe, fester und fühlt sich fettig an, oder endlich sie verwandelt sich in eine unorganische, kalkige, oder gypsartige Masse. Sie kann aber auch ganz verschwinden durch das beständige Zunehmen der schwarzen Lungenmasse.

Sie kann auch zum Theil, oder ganz absorbirt werden, und im letzten Falle bleibt nur die leere Hülle zurück. Endlich kann sie noch ausgeschieden werden.

Alle diese Heilarten können auf folgende fünf reducirt werden:

1) Sequestration — Die Tuberkeln bekommen mitten im Lungengewebe eine Hülle, und alsdann wird ihre Gegenwart für das Organ indifferent: ein Proceß, welchen die Natur sehr häufig einschlägt. Diese Cysten umgeben nicht nur die ganzen unverändert gebliebenen Tuberkeln, sondern isoliren auch diejenigen, welche bereits tiefe Veränderungen erlitten haben. Ist ihre Entartung, z. B., kalkiger Art, so schützt ihre fibröse Hülle das benachbarte Gewebe vor Zerreißung und demnach vor Entzündung.

2) Verhärtung. — Diese bietet drei verschiedene Arten dar:

A. **Der Tuberkel wird zähe, fest und fettig anzufühlen.** — Diese Modification scheint in einer gewissen Anzahl von Fällen die äußerste Gränze der tuberculösen Entwickelung zu seyn. Ist das krankhafte Product erst bis dahin gelangt, so verändert es das Aussehen nicht mehr und scheint nicht mehr fähig, sich wiederum zu verhärten.

B. **Der Tuberkel wandelt sich in eine trockene und zerreibliche Masse um.** — Diese Umwandlung ist nichts Anderes, als die erste Periode des kalk- oder gypsartigen Zustandes; indeß bin ich, nach einer großen

Anzahl von Fällen, geneigt, zu glauben, daß diese Veränderung, unter gewissen Umständen, bleibend werden kann.

C. Der Tuberkel verwandelt sich in eine kalk- oder gypsartige Masse. — Die Umwandlung in eine steinige Masse kommt wirklich und häufig vor, und diese Veränderung gehört zu den gewöhnlichen und merkwürdigen, welche ich angetroffen habe. Ohne mich hier weiter auf längere Erörterungen einzulassen, will ich mich nur darauf beschränken, anzugeben, daß ich mehrere Mal mitten in vollkommen characterisirten Tuberkeln ein Lager harter, steiniger, anfangs halbdurchsichtiger, opaker und außerordentlich kleiner Körner angetroffen habe, welche späterhin sich vergrößerten und sich agglomerirten; so daß sie nach und nach von Innen nach Außen die ganze Masse des Tuberkels einnahmen. — Auch die mikroskopische Untersuchung hat mich zu demselben Resultate geführt. Ich fand nämlich im Centrum von Tuberkeln, bei welchen ich mit dem Gefühle oder bloßem Auge keine Kalkkörnchen nachweisen konnte, mit Hülfe des Mikroskops sehr deutlich kleine, opake, unregelmäßige Granulationen, welche nichts Anderes, als Rudimente von Steinmassen, waren. Die chemische Analyse bestätigte diese Ansicht; mein Bruder Felix Boudet, hat nämlich gefunden, daß diese salinischen Massen offenbar dieselbe Zusammensetzung zeigen, wie die unorganischen Theile der Lungentuberkeln. Merkwürdigerweise bestehen sie nicht aus kohlensaurem, oder phosphorsaurem Kalke, von welchem sie nur eine außerordentlich geringe Quantität enthalten, sondern besonders aus Chlornatrium und schwefelsaurem Natron:

Chlornatrium . . .	0,409
Schwefelsaures Natron .	0,288
	0,697 auf 1000.

3) Umbildung in schwarze Lungenmasse. — Diese Heilungsart der Lungentuberkeln ist sehr merkwürdig. Häufig bemerkt man nämlich an bereits harten, consistenten, jedoch sich fettig anfühlenden Tuberkeln an ihrer Spitze schwarze Flecken oder Streifen und an ihrem Umfange eine Schicht eines kohlenartigen Stoffs; diese Flecke breiten sich aus, die Streifen werden breiter, der schwarze Umkreis verkürzt sich, und zuletzt findet man entweder kleine, fast vollkommen schwarze Tuberkelmassen, oder Tuberkeln von der Größe eines Stecknadelkopfes mitten in einer melanotischen Masse, oder kleine, abgerundete und incystirte Körner, welche die Form und den Sitz von Tuberkeln haben und sich neben kleinen Tuberkelmassen befinden, die schon im Begriffe stehen, in melanotische Entartung überzugehen. Ob bei dieser Umwandlung eine Absorption des Tuberkelstoffes stattfinde, und dieser durch die schwarze Masse ersetzt werde; oder ob der Tuberkel bloß auf Kosten des um ihn herum angehäuften Kohlenstoffs sich schwarz färbe, weiß ich nicht zu entscheiden.

4. Absorption. — Der Tuberkel kann absorbirt werden; ich habe sehr häufig Tuberkeln beobachtet, welche in ihrer Consistenz verändert und auf dem Wege zur Heilung sich befanden und eine ungewöhnliche Form zeigten. Anstatt rund, waren sie oval, elliptisch, einige hatten eine sichelförmige Gestalt; endlich habe ich welche beobachtet, die hervorspringende Spitzen und Rudimente von geometrischen Figuren zeigten. Sollte man demnach nicht schließen, daß diese sonderbaren Figuren ihren Grund in einer ungleichen Absorption verschiedener Theile in der Umgebung dieser krankhaften Productionen haben?

Außerdem hatte ich zuweilen Gelegenheit, inmitten einer sehr dünnen, wie serösen, Cyste einen kleinen Tuberkel zu beobachten, welcher ein Viertel so groß, wie ein Hirsekorn war und gleichwohl mit dem bloßen Auge, oder mit dem Mikroskope alle Merkmale dieses Krankheitsproductes zeigte. Wenn der Tuberkel sich erst eine kurze Zeit in das Lungengewebe abgelagert hat, und wenn er erst im Entstehen ist, ist er niemals so klein; selbst wenn der Tuberkel aus einer Miliargranulation hervorgegangen, ist er stets vier oder fünf Mal so groß, wie ich es eben angegeben habe. Wodurch anders, als durch Absorption können die Tuberkelmoleküle verschwinden? Endlich habe ich auch noch, neben diesen kleinen, noch etwas Tuberkelmasse enthaltenden Cysten, andere Cysten gefunden, welche den ersten vollkommen gleich, aber leer waren. Die Tuberkelmasse, welche diese Höhlen ausfüllte, war demnach geschwunden. Aus diesen Thatsachen schließe ich, daß die Tuberkelmasse durch Absorption mitten in dem Lungenparenchym verschwinden könne.

5. Ausscheidung. — Diese habe ich nur durch die Bronchien hindurch erfolgen sehen, und auf diese Weise kann die Lunge von einer ziemlich beträchtlichen Menge Tuberkelmasse befreit werden.

Diese verschiedenen Heilmethoden (welche auch vereint bei einem und demselben Individuum vorkommen können) habe ich in den Lebensaltern von drei bis sechsundsiebenzig Jahren beobachtet.

Bei Kindern ist ein Stillstehen in der Entwickelung der Tuberkeln selten, bis zum Alter von drei Jahren habe ich dieß kein einziges Mal beobachtet; von drei bis fünfzehn Jahren zwölf Mal, wobei zwei Mal tuberculöse Excavation stattfand; späterhin, von fünfzehn bis sechsundsiebenzig Jahren, ist die Heilung schon viel gewöhnlicher. Im Alter von ungefähr einundsechszig Jahren habe ich Spuren von Heilung der Tuberkeln unter 116 Fällen siebenundneunzig Mal gefunden; und in einundsechszig Fällen unter siebenundneunzig war dieser befriedigende Zustand mit keinem neuen Uebel vorgefellschaftet, der Fortschritt der Krankheit war vollkommen und wahrscheinlich auch dauernd gehemmt.

Die Umbildung der Lungentuberkeln kann in jedem Stadium stattfinden, als im Zustande der Rauhheit, oder der Erweichung, unter der Form von grauer Granulation, von gelben isolirten, oder agglomerirten Tuberkeln.

Selbst die Heilung tuberculöser Excavation der Lunge kommt verhältnißmäßig ziemlich oft vor. Unter 197, nicht auserwählten, Fällen fand ich zehn Mal die Cavernen vollkommen vernarbt, ohne eine Spur von frischen Tuberkeln, und in acht Fällen fand ich eine mehr oder weniger vollkommene Vernarbung, zugleich mit Vorhandenseyn frischer Tuberkeln. — Unter günstigen Umständen vernarben die Cavernen sehr häufig, wobei sich eine Schleimmembran, zu-

weilen auch eine fibröse, oder eine fibrös=knorpelige Hülle, bildet. — Hierbei kann die Höhle klaffend bleiben und mit den Bronchien communiciren, oder nicht; im letzten Falle enthält sie eine gasförmige Flüssigkeit, oder eine kalkartige Ablagerung; endlich kann die Höhle obliteriren, indem ihre Wandungen innig miteinander verwachsen. Die Theile, welche vernarbte Tuberkeln oder geheilte Cavernen umgeben, sind fast immer für die Luft impermeabel und von schwarzer Masse oder Narbengewebe durchzogen, welche in den Nachbartheilen äußerst merkwürdige Form=Veränderungen veranlassen.

Bei Kindern habe ich dieselben Veränderungen der Tuberkeln beobachtet, wie bei Erwachsenen, mit Ausnahme derjenigen Veränderung, welche durch Infiltration schwarzen Stoffes in die Tuberkelmasse entsteht. In diesem Alter scheinen auch die Cavernen, wie ich es in zwei Fällen zwischen acht und zehn Jahren beobachtet habe, wie bei Erwachsenen, sich zu vernarben.

Tuberkeln der Bronchialdrüsen können auf dieselbe Weise vernarben, wie die der Lungen. Auch ihre Cavernen können heilen, und noch mehr, die kalkartige Masse, welche sie häufig einschließen, kann durch ein Bronchialgeschwür entfernt werden und dieses letzte sich späterhin vernarben.

Je nach dem Sitze der veränderten Tuberkeln, kann man bis zu einem gewissen Puncte annäherungsweise die Lebenszeit bestimmen, in welcher sie sich entwickelt haben. Ich will nur ein Beispiel anführen: da Tuberkeln der Bronchialdrüsen und der unteren Theile der Lungen im Verhältnisse zu anderen Theilen bei Kindern viel häufiger sind, als bei Erwachsenen, so ist es sehr wahrscheinlich, daß, wenn man bei einer bereits älteren Person kalkartige Tuberkeln an der Lungenbasis und in den Lymphdrüsen dieses Organes vorfindet, die Tuberkeln, von welchen man nur noch Spuren antrifft, sich bereits in der Kindheit entwickelt haben.

Ich habe die häufige Umwandlung des Tuberkels nicht nur an Leichen nachgewiesen, sondern, gestützt auf die merkwürdigen Resultate, die mir die pathologische Anatomie geliefert hat, habe ich auch an Lebenden die Wahrheit des Gesagten zu bestätigen gesucht; ich habe sogleich eingesehen, daß die Heilung der Lungenschwindsucht, welche heute für etwas außerordentlich Seltenes gilt, den Heilkräften der Natur durchaus nicht unzugänglich ist. In weniger als einem Jahre habe ich vierzehn Fälle beobachtet, unter denen sechs mit Erweichung der Tuberkelmasse oder deutlicher Cavernenbildung. Diese vierzehn Fälle, verbunden mit zehn Fällen von vollkommen vernarbten Cavernen, welche ich an Leichen vorgefunden habe, machen zusammen vierundzwanzig Fälle aus, deren Gewicht den Aerzten hoffentlich wiederum einigen Muth einflößen wird, da sie, wegen der Erfolglosigkeit der verschiedensten Behandlungsweise der Phthisis, jeden fernern Versuch zur Erreichung eines, wie sie glauben, vergeblichen, Zweckes aufgegeben zu haben scheinen.

Diese vierzehn Fälle von Phthisis, welche bei Lebenden geheilt wurden, haben gezeigt: daß gewisse Personen, welche die deutlichsten Symptome von Phthisis im letzten Stadium an sich trugen, nach einiger Zeit, lange Jahre hindurch, sich wiederum einer guten Gesundheit erfreuen;

daß, wenn der allgemeine Gesundheitszustand bei diesen Individuen befriedigend ist, das örtliche Leiden sich anders verhält, indem es immer, wie ich bereits angedeutet habe, mehr oder weniger große Veränderungen in dem allgemeinen Gesundheitszustande hervorruft;

daß die Heilung der Cavernen in der Kindheit, wie im vorgeschrittenen Alter, stattfinden kann;

daß Phthisis, von den Eltern auf die Kinder erblich übertragen, selbst in ihrem letzten Stadium heilen könne, jedoch seltener, als erworbene Phthisis;

daß Phthisiker, durch vollkommen verschiedene Mittel behandelt, oder sich selbst überlassen, auf gleiche Weise genesen, und daß demnach die Heilung der Phthisis am Häufigsten der Natur anheimfällt;

daß man bei Phthisikern nicht, wie die Chirurgie vorschreibt, große Operationen verbieten darf. Drei Subjecte von zehn bis zwanzig Jahren litten an unheilbaren Knochenkrankheiten einer unteren Gliedmaaße und außerdem noch an phthisis confirmata, und diese wurden, nach Abtragung des kranken Gliedes, wieder, wie es scheint, auf bleibende Weise geheilt.

Aus diesen Untersuchungen geht nun endlich hervor, daß die Tuberkelaffection nicht, wie der Krebs, eine wesentlich unheilbare Krankheit ist; daß sie, im Gegentheile, häufig geheilt wird, und daß ihre Gefahr mehr ihrem Sitze (als in einem für den Organismus außerordentlich wichtigen Organe), ferner ihrer Ausbreitung und namentlich ihren Recidiven, als ihrer Natur an und für sich, zuzuschreiben ist. (Revue méd., Sept. 1843.)

Ueber apoplexia meningea

hat Herr Prus eine Abhandlung, welche auf sechszehn, im Bicêtre und in der Salpêtrière gemachten Beobachtungen sich stützt, in der Académie Royale de Médecine zu Paris, mitgetheilt. Der Verfasser erklärt sich gegen die Gewohnheit, zwei verschiedene Krankheiten unter dem Namen apoplexia meningea zusammenzuwerfen: die Hämorrhagie in der Höhle der arachnoidea und die Hämorrhagie in dem Subarachnoidalgewebe. Indem er diese beiden Affectionen in ihrer Entwickelung verfolgt, zeigt er, daß sie durch ihre anatomischen Charactere, durch ihre Symptome, ihren Verlauf und Ausgang voneinander abweichen.

Anatomische Charactere. Bei der Hämorrhagie in der arachnoidea findet der Erguß, in Folge einer Exhalation, statt; bei der haemorrhagia subarachnoidalis war von den 24 überlieferten Fällen wenigstens funfzehn Mal eine Ruptur der Arterien oder Venen. Bei der ersten Art scheint das Blut, in der Gestalt eines größeren oder kleineren Klumpens erscheinend, sich nur wenig von dem Orte zu entfernen, wo es ausgehaucht worden ist, während bei der zweiten es sich mit der Hirn=Rückenmarksflüssigkeit vermischt und stets die Tendenz hat, sich in den Gehirnventrikeln und in der Rückenmarkshöhle zu verbreiten. Bei der ersten Art ist das Blut immer ringsum von Pseudomembranen eingehüllt, deren Existenz man vier bis fünf Tage nach dem Ergusse constatiren kann, was bei der zwei=

ten Art niemals der Fall ist. Man hat auch niemals in der Subarachnoidalhöhle jene mit halb resorbirtem Blute angefüllten Cysten vorgefunden, welche mehrere Beobachter in der Höhle, innerhalb der arachnoidea gefunden haben, und welche den von der Natur zur Erzielung einer Heilung eingeschlagenen Weg andeuten.

Symptome. Das, was wir von der Tendenz des Blutes bei der haemorrhagia subarachnoidalis, sich weiter zu verbreiten, und von seiner Tendenz bei der andern Form, sich abzugränzen, gesagt haben, läßt voraussehen daß die Erscheinungen des Druckes bei der letztern weit stärker ausgesprochen seyn werden, als bei der ersteren, und in der That fand bei der haemorrhagia subarachnoidalis nur drei Mal unter 24 Fällen eine mehr oder minder deutliche Paralyse der Bewegung statt. Dagegen findet sich unter 8 Beobachtungen von haemorrhagia interarachnoidalis sechs Mal eine motorische Paralyse der dem Ergusse entgegengesetzten Seite. Die Gefühlsparalyse ist, wenn sie vorhanden ist, leicht und vorübergehend. In beiden Fällen findet eine anhaltende Somnolenz und coma statt, allein bei der haemorrhagia intraarachnoidalis treten gegen den fünften oder sechsten Tag, also um die Zeit der Bildung der Pseudomembran, die Zufälle der arachnitis ein.

Prognose. Die haemorrhagia subarachnoidalis ist in einer Zeit von wenigstens acht Tagen immer tödtlich gewesen; bei der zweiten Form lebten die Kranken noch einen Monat und darüber.

Behandlung. Bei der Hämorrhagie in der arachnoidea muß man stets den Zustand dieser Membran vor Augen haben, aufmerksam die fortschreitende Bildung der Pseudomembran beobachten, und die gefahrdrohende arachnitis verhüten oder bekämpfen. Bei der haemorrhagia subarachnoidalis muß man sich damit begnügen, die Hämorrhagie zu beschränken oder anzuhalten, und soviel, als möglich, ihr Wiedereintreten verhindern.

Miscellen.

Eine Behandlung der Neuralgia ischiadica ist von einer Frau zu Cassano seit vielen Jahren mit Glück in Anwendung gebracht worden, welche in der Application eines gewissen Krauts auf die Ferse besteht, wodurch hier eine Wunde entsteht. Verschiedene Aerzte, denen die Resultate, welche sie mit diesem Mittel erzielte, auffiel, haben endlich herausgebracht, daß dieses so berühmte Mittel die frischen Blätter von Ranunculus sceleratus sey, welches, wie bekannt, eine starke blasenziehende Kraft besitzt. Dr. Rossi Fioravente hat nun aus dieser Entdeckung Nutzen gezogen, und damit ihm zu jeder Jahreszeit ein solches Mittel leicht zu Gebote stehe, da der Ranunculus nur im Sommer und Herbst wächs't, so bediente er sich der frischbereiteten Cantharidenpaste, welche er auf die von Callositäten befreite Ferse applicirt. Diese Callositäten müssen vor allen Dingen mit Cataplasmen erweicht und alsdann mit einem Bistouri entfernt werden; hierauf muß die Ferse mit starkem Weinessig gewaschen und darüber eine halbe Unze einer frisch bereiteten Cantharidenpaste aufgelegt werden und diese daselbst zwei bis vierundzwanzig Stunden liegen bleiben, um eine gute Blasenbildung zu erzielen. Ist diese bis dahin noch nicht zu Stande gekommen, so muß dieselbe Quantität Paste auf eben dieselbe Weise applicirt werden. Dr. Fioravente hat in zwölf Fällen von nervösem Hüftweh, bei welchen verschiedene Mittel fruchtlos blieben, durch dieses Mittel vollkommene Heilung herbeigeführt. Hierbei bemerkt er, daß in den angeführten Fällen das Uebel nicht ganz frisch war, weil es in einem solchen Falle der antiphlogistischen Behandlung leicht weicht, aber auch nicht zu alt, weil solche Fälle allen Mitteln, selbst dem, welches die Frau zu Cassano anwendet, widersteht. — Hierauf zieht Dr. Fioravente aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: 1) Das nervöse Hüftweh kann durch Revulsoria leichter, als durch alle anderen Mittel bekämpft werden, was bereits von den ältesten Schriftstellern erkannt ward. 2) Ein solches Revulsivmittel ist wirksamer an der Ferse, als an jeder andern Stelle des kranken Gliedes. Es ist bekannt, daß Cotugno bei seiner Behandlung des Ischias nervosa den besten Erfolg von dem Gebrauche der Revulsaria, besonders aber von dem Cantharidenpflaster, erhielt, welches er, wenn es nöthig schien, oftmals wiederholte und immer da applicirte, wo die Verzweigungen dieses Nerven am Oberflächlichsten liegen: so, z. B., an der untern und äußern Seite des Knies, oder unterhalb an dem äußern Rande des Fußes. Nach der empirischen Behandlungsweise der Frau von Cassano, sowie nach den Beobachtungen des Dr. Polli und denen des Dr. Fioravente erscheint indeß die Ferse als diejenige Stelle, wo ein Blasenpflaster am Wirksamsten ist, und wo man am Leichtesten eine vollkommene und dauernde Heilung erzielen könnte. (Annali univ. di med., Mai 1843.)

Tabacksräucherungen gegen Gicht wird in dem Bulletin général de thérapeutique empfohlen. — Dieses Mittel, dessen Wirksamkeit durch gute Zeugnisse bestätigt zu seyn scheint, ist nicht mehr neu. Nach Herrn Dr. Hinard, welcher diese Tabacksräucherungen an sich selbst erprobt hat, soll dieses Mittel, namentlich bei'm Beginne, aber auch bei der größten Intensität der gichtischen Schmerzen, von außerordentlicher Wirksamkeit seyn. Keine andere Solanee kann den Taback ersetzen, und Herr Hinard bedauert, daß er die Räucherungen mit dieser Pflanze nicht auch als Präservativmittel in den Intervallen der Anfälle habe anwenden können. (April.) — „Diese Note des Herrn Hinard", sagt Herr Réveillé Paris, in dem Maihefte dieser Zeitschrift, „hat mich umsomehr interessirt, als ich in den Artikeln, welche ich in dem Bulletin de thérapeutique über Gicht und Rheumatismen veröffentlicht habe, sowie in meiner Schrift: Guide pratique des goutteux et des rhumatisants, dieses Mittel nicht übergangen habe. Ich bemerkte nämlich in T. II. p. 79 des Bulletin: Die von dem Abbé Girod neuerdings empfohlenen Tabaksräucherungen bestehen darin, daß man den kranken Theil ungefähr eine Viertelstunde lang dem Rauche der trockenen Blätter dieser Pflanze, welche man nach und nach auf glühende Kohlen wirft, aussetzt; diese Räucherungen wiederholt man zwei oder drei Mal in 24 Stunden, und mehrere Tage hintereinander. Die bisjetzt hierüber gesammelten Beobachtungen sprechen zu Gunsten dieses einfachen und billigen Mittels. Der Abbé Girod räth noch, man solle sich hierauf, zur Verhinderung von Rückfällen, einmal monatlich eines Fußbades aus einer Abkochung von einer Unze Tabak in Wasser bedienen. (Revue méd., Août 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

G. *Brocchi*, Conchiliogia fossile subappenina, con osservazioni geologiche sugli Appennini e sul suolo adjacente. Milano 1843. 2. Vols. 16 mit 1 Atlas in 4.

Trattato di Fisica elementare etc. Francesco *Zantedeschi*. Vol. 1. Venezia 1843.

Amélioration du régime alimentaire des hôpitaux des pauvres et des grandes réunions d'hommes vivants en commun. Par M. *D'Arcet*. Paris 1844. 8.

Mémoires sur le strabisme et la myotomie oculaire. Par J. *Bouvier*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 626. (Nr. 10. des XXIX. Bandes.) **Februar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Fortschritte der Ethnologie.

Von Dr. Hodgkin.

(Vorgelesen der ethnologischen Gesellschaft am 22. Februar 1843.)

(Schluß.)

Offenbar kann der Gegenstand der Ethnologie ebensowohl analytisch, als synthetisch studirt werden. Für den ersten Fall muß man sich im Besitze von Criterien befinden, nach denen wir durch physische Charactere die vorhandenen Vermischungen und Verwandtschaften auch da zu beurtheilen vermögen, wo uns Geschichte und Sage ganz oder gänzlich im Stiche lassen. Aber selbst wo dieser Beistand nicht fehlte, ist bisjetzt verhältnißmäßig wenig geschehen.

Was die synthetische Methode betrifft, so ist dieselbe bisjetzt noch viel weniger in Anwendung gebracht worden. Sicherlich ließe sich auf diesem Wege für unseren Gegenstand Viel leisten, da bestimmte Anzeigen vorliegen, daß gewisse Combinationen, deren Elemente bekannt sind, physische Charactere erzeugt haben, welche denen von Menschengruppen gleichen, deren Ursprung am Dunkelsten ist. Weniger schlagender Beispiele, die mir vorgekommen sind, nicht zu bedenken, weil ich, trotz ihrer vermuthlichen Erheblichkeit, nicht im Besitze der Mittel bin, sie gründlich zu motiviren, will ich hier nur noch auf die gemischte Race hinweisen, welche aus der Vermischung des wollhaarigen Negers mit den steif- und schlichthaarigen Indianern Südamerica's entstanden ist, und welche mit manchen Australischen Wilden große Aehnlichkeit hat.

Die Gelegenheiten, eine große Mannigfaltigkeit von Mischlingsracen zu untersuchen, bieten sich heutzutage in weit größerer Anzahl dar, als vormals. Der Sclavenhandel hat von verschiedenen Ländern Africa's Neger, die sehr verschiedene physische Charactere darbieten, nach Nord- und Südamerica, nach Westindien und verschiedenen Gegenden Südasien's ꝛc. geführt, wo sie sich mehr oder weniger mit andern Menschenracen vermischt haben.

Malaien sind nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung geschafft worden, und so sind Kreuzungen zwischen ihnen und Europäern, Kaffern, Hottentotten und Negern entstanden. Die Bergkulies Vorderindien's hat man nach Australien, Isle de France und Demerara transportirt, und selbst die so fest an ihrem Vaterlande hängenden Chinesen haben sich über die Sundainseln, ja bis nach America verbreitet, wo sie vielleicht in diesem Augenblicke schon Thee bauen.

Endlich ist kaum eine bewohnte Stelle auf der Erde, wo die Wollust der Europäischen Reisenden nicht durch Vermischung mit den Eingeborenen Mischlinge hervorgerufen hätte, so daß sich überall die Wirkungen der Kreuzung der Europäischen Race mit Farbigen aller Art an Schädeln und der Körperbildung überhaupt studiren lassen. Die Resultate dieser Untersuchung würden sich übrigens nicht auf die physischen Charactere beschränken, sondern auch auf die geistige Beschaffenheit der Mischlinge beziehen, in welcher Hinsicht jedoch noch sehr wenige methodische Forschungen angestellt worden sind.

Durch denselben Proceß müssen überdem sehr große Veränderungen in Hinsicht auf die Sprache bewirkt worden seyn und noch bewirkt werden, und es wäre sehr zu wünschen, daß die Philologen ihre Aufmerksamkeit diesem Gegenstande in höherm Grade zuwendeten, als es bisher geschehen ist.

Damit es nicht scheinen möge, als ob ich das Interesse, welches die Ethnologie, in diesem umfassenden Begriffe des Wortes, gewährt, übertrieben dargestellt habe, will ich nur noch folgendes Citat anführen. Lawrence bemerkt in seinen Vorlesungen über den Menschen: „Erst in der neuern Zeit, und in'sbesondere durch die Bestrebungen Blumenbach's, ist der Naturgeschichte des Menschen die gebührende Aufmerksamkeit zu Theil geworden, und ich stehe nicht an, zu behaupten, daß kein Gegenstand einer gründlichen Untersuchung würdiger ist, mögen wir nun die Sache nach ihrem wesentlichen Gehalte und ihrer Wichtigkeit für die Weltgeschichte, oder nur aus dem Gesichtspuncte des intellectuellen Genusses betrachten."

Es ist für die Naturforschung und Philosophie überhaupt von der höchsten Wichtigkeit, daß wir über die geistigen und physischen Charactere des Menschengeschlechts ausgebreitetere Kenntnisse erlangen. Viele bedeutungsschwere Probleme der Physiologie, welche die Geschichte des Menschengeschlechts und seiner Fortpflanzung betreffen, sind erst sehr unvollständig gelös't. Die Psychologie der Racen ist noch durchaus nicht gründlich studirt worden, und daß dieß zur Vervollständigung der Geschichte der menschlichen Natur und der Philosophie des Menschengeistes unerläßlich ist, leuchtet ein. Sind erst die meisten sogenannten wilden Völkerschaften ausgestorben, dann ist es zu spät, an dieß Geschäft zu gehen.

Ueber das Vorkommen fossiler Menschenknochen der vorgeschichtlichen Welt in Südamerica.

Nachstehender Aufsatz ist ein Auszug *) aus einem Briefe des Dr. Lund zu Lagoa Santa in Südamerica, der sich während der letzten sechs Jahre mit Untersuchung der thierischen Ueberreste in den Kalkhöhlen des innern Brasilien's beschäftigt hat und gegenwärtig ein Werk in Dänischer Sprache herausgiebt, das den Titel: Blik paa Brasiliens Dyreverdu etc. (Uebersicht der Thierwelt Brasilien's vor der jetzigen geologischen Epoche rc.)

Die darin enthaltenen Aufschlüsse entscheiden allerdings die Frage, ob der Mensch schon zugleich mit den großen ausgestorbenen Thierspecies, deren Ueberreste man aus der Erde gräbt, gelebt habe, nicht mit voller Gewißheit; allein in Betracht, daß hier zum ersten Male wirklich versteinerte Menschenknochen aufgefunden worden sind, gewährt dieser Bericht ein besonderes Interesse. Nachdem der Verfasser angegeben hat, daß er in 200 Kalksteinhöhlen Brasilien's 115 Arten Säugethiere aufgefunden hat, von denen jetzt nur 88 dort lebend getroffen werden, fährt er folgendermaaßen fort:

„Unter diesen zahlreichen Beweisen, daß früher eine ganz andere Ordnung der Dinge bestanden habe, als gegenwärtig, hatte ich jedoch noch nie eine Spur von der damaligen Existenz des Menschen erkannt. Ich hielt daher den Satz, daß fossile Menschenknochen nirgends vorkommen, für entschieden, bis ich, nach sechsjähriger Arbeit, endlich ganz unerwarteter Weise so glücklich war, deren zu finden, und zwar unter Umständen, nach denen sich mit ziemlicher Sicherheit annehmen läßt, daß noch mehr solcher Knochen aufgefunden werden werden. Diese Knochen traf ich in einer Höhle in Vermischung mit denen entschieden ausgestorbener Thiere, als Platyonyx Bucklandii, Chlamydotherium Humboldtii, Ch. majus, Dasypus sulcatus, Hydrochaeris sulcidens etc., an, und um so größere Beachtung glaubte ich denselben schenken zu müssen. Uebrigens hatten sie sämmtlich das Gepräge ächter fossiler, oder versteinerter Knochen. Sie waren theilweise in Stein verwandelt und theilweise mit kleinen Eisenoxyd-Theilchen angeschwängert, wodurch sie nicht nur eine sehr bedeutende specifische Schwere, sondern zum Theil auch Metallglanz erlangt hatten. Hinsichtlich des hohen Alters dieser Knochen kann kein Zweifel bestehen; allein, ob sie genau derselben Zeit angehören, wie die Knochen der Thiere, mit denen sie vermengt waren, diese Frage läßt sich nicht mit gleicher Sicherheit entscheiden, da die Höhle am Ufer eines Sees liegt, dessen Wasser in der Regenzeit alljährlich in dieselbe eindringt. Deßhalb dürften nicht nur zu verschiedenen Zeiten thierische Ueberreste in die Höhle geschwemmt worden, sondern auch die einer frühern Epoche angehörenden mit den aus einer spätern Zeit herrührenden vermengt worden seyn. Diese Vermuthung hat auch insoweit ihre Bestätigung gefunden, als man unter den Knochen ausgestorbener Thierarten auch solche lebender Species findet. Auch leitet der Zustand der letzteren Knochen, die fast von derselben Beschaffenheit sind, wie frische Knochen, während andere sich in dem erwähnten halbmineralischen Zustande befinden, und eine andere Sorte zwischen diesen beiden die Mitte zwischen Frische und Versteinerung hält, auf diese Ansicht. Ein ähnlicher Unterschied war auch an den Menschenknochen wahrzunehmen, durch den sich ihr verschiedenartiges Alter sehr deutlich kenntlich machte. Indeß sind doch alle, sowohl in der chemischen Beschaffenheit, als in ihrer Zusammenfügung (?), so verändert, daß sie sämmtlich sehr alt seyn müssen, und in dieser Beziehung würden sie selbst dann ein bedeutendes Interesse darbieten, wenn erwiesen wäre, daß sie nicht gleichzeitig mit den Knochen der ausgestorbenen Thiere in die Höhle gelangt sind. Aus den Untersuchungen Europäischer Naturforscher ergiebt sich, daß kein Landthier, dessen Knochen wirklich versteinert sind, innerhalb der historischen Zeiten gelebt hat, daß es folglich wenigstens vor 3000 Jahren gelebt haben müsse. Wendet man diesen Schluß auf die in einem gleichen Zustande befindlichen Menschenknochen an, so müssen auch diese ein gleich hohes Alter besitzen. Da wir indeß mit dem Versteinerungsprocesse bisjetzt erst sehr ungenügend bekannt sind, namentlich insofern die zur Umbildung nöthige Zeit in Betracht kommt, so läßt sich in dieser Beziehung durchaus kein zuverlässiger Schluß ziehen. Denn es könnte ja sehr wohl seyn, daß der Proceß, nach Umständen, viel schneller, oder viel langsamer, von Statten ginge. Dem sey nun aber, wie ihm wolle, so steht doch fest, daß diese Knochen ungemein alt, nicht nur weit älter, als die Entdeckung America's, sondern sogar vorgeschichtlichen Ursprungs sind, indem man bisher noch nie versteinerte Menschenknochen gefunden hat. Daraus folgt aber, daß Brasilien in sehr alter Zeit schon bevölkert war, und so drängen sich uns denn folgende Fragen auf: Wer waren diese ältesten Bewohner Brasilien's? Welcher Race gehörten sie an? Welche Lebensweise führten sie? Wie waren ihre geistigen Fähigkeiten beschaffen? Diese Fragen lassen sich glücklicherweise ziemlich befriedigend beantworten. Da ich mich im Besitze mehrerer Schädel befand, so konnte ich die Stellung, welche diese Men-

*) Dieser Auszug ward dem Professor Silliman von Herrn E. E. Salisbury, Professor der orientalischen Sprachen am Yale-College, mitgetheilt und findet sich im 44. Bande des American Journal of Science abgedruckt.

schenrace im anthropologischen Systeme einnahm, bestimmen. Der schmale Kopf, die hervorragenden Backenknochen, der Gesichtswinkel, die Bildung der Kiefer und der Augenhöhlen beweisen, daß diese Schädel der Americanischen Race angehören. Bekanntlich steht dieser die Mongolische Race am Nächsten, und der bedeutendste Unterschied zwischen beiden ist, daß bei der erstern der Kopf mehr abgeflacht ist. In diesem Puncte stimmen die fossilen Schädel nicht nur mit denen der Americanischen Race überein, sondern manche derselben sind so stark abgeflacht, daß fast gar keine Stirn vorhanden ist. Die Menschengesichter, welche man auf den alten Mexicanischen Baudenkmalen abgebildet findet, zeigen bekanntlich eine höchst eigenthümliche Bildung, und namentlich verschwindet der Schädel hart über den Augen und hat seine volle Entwickelung hinterwärts. Diese Anomalie, welche man gewöhnlich einer künstlichen Entstellung des Kopfes oder dem barocken Geschmacke der Künstler Schuld giebt, erhält auf diese Weise eine sehr ungezwungene Erklärung, da nunmehr erwiesen ist, daß in America vormals eine Menschenrace lebte, welche eine solche Schädelbildung besaß *). Die aufgefundenen Skelete gehören Personen beiderlei Geschlechts und waren von gewöhnlicher Größe, die männlichen jedoch größer, als die weiblichen. Nach diesen wenigen Bemerkungen über die körperliche Beschaffenheit der Urbewohner Brasilien's, wollen wir auch deren wahrscheinliche geistige Beschaffenheit und deren Culturzustand betrachten. Da gegenwärtig als erwiesen zu betrachten ist, daß die Geistesfähigkeiten der Entwickelung des Gehirns proportional sind, so folgt aus der Bildung der fossilen Schädel, daß die Intelligenz und der von dieser abhängige Culturzustand der alten Brasilier auf einer sehr niedrigen Stufe gestanden habe, daß sie in Kunst und Wissenschaft nur sehr unbedeutende Fortschritte gemacht haben können. Dieser Schluß wird durch die Entdeckung eines höchst unvollkommenen Geräthes bestätigt, welches man neben den Skeleten in der Erde fand. Es war ein halbkugelförmiger Hornstein von 10 Zoll Peripherie, der auf der ebenen Seite glatt abgeführt war, und offenbar zur Zerquetschung von Saamen oder anderen harten Stoffen gedient hatte. Da ich hier nicht beabsichtige, den Gegenstand in jeder Beziehung zu ergründen, indem ich dieß geschicktern Händen überlassen muß, so will ich nur noch bemerken, daß ich später noch in zwei andern Höhlen fossile Menschenknochen gefunden habe, aus denen die Gallerte fast gänzlich verschwunden war, daher sie höchst zerreiblich waren. Auf dem Bruche waren sie weiß. Leider kamen sie aber nicht in Gesellschaft anderer Thierknochen vor, so daß sie kein neues Licht über die Frage verbreiteten, ob die Menschenspecies schon zu derselben Zeit vorhanden gewesen sey, wie die ausgestorbenen Thiergeschlechter. **(Edinburgh new philosophical Journal, Octob. 1843 — January 1844.)**

*) Dennoch ist wahrscheinlich, daß diese Schädelbildung durch künstliche Mittel zu Wege gebracht worden ist.
Anm. d. Professors Silliman.

Ueber die Verschiedenartigkeit in der chemischen Zusammensetzung der im Meerwasser aufgelös'ten Luft, je nach den verschiedenen Tages- und Jahreszeiten.

Von Herrn Morren.

(Aus einem Briefe des Verf. an Herrn Dumas.)

Die Reihe von Versuchen, welche Sie in Betreff der chemischen Analyse der an sehr verschiedenen und weit voneinander entlegenen Orten gesammelten atmosphärischen Luft angestellt, und die in'sbesondere in Bezug auf die an der Oberfläche des Meeres gesammelte Luft zu so interessanten Resultaten geführt haben, veranlaßte mich zu der Untersuchung, inwiefern die Quantität des Sauerstoff- und Kohlensäuregases, welche die im Meerwasser aufgelös'te Luft enthält, je nach den verschiedenen Tages- und Jahreszeiten abändern möchte. So gelangte ich zu Resultaten, die mir wichtig genug scheinen, um Ihnen sofort mitgetheilt zu werden, indem ich mir vorbehalte, Ihnen die vollständigen Tabellen meiner Versuche, die Einzelnheiten in Bezug auf die Tageszeit, den Stand der Ebbe und Fluth, die Temperatur und den Luftdruck 2c. erst nach vollständiger Ausarbeitung des ersten Theils meiner Abhandlung zu übermachen.

Es ist Ihnen bekannt, daß ich im J. 1841 erst in den **Mémoires de l'Académie de Bruxelles** und dann in den **Annales de Chimie** eine Arbeit bekannt gemacht habe, deren Hauptresultate in Folgendem bestehen.

1. Das stehende süße Wasser hält, wenn die Sonnenstrahlen oder das zerstreute Sonnenlicht, namentlich unter der Mitwirkung von grünen mikroskopischen Thierchen, auf dasselbe einwirken, ein Gas in Auflösung, dessen Verhältnißtheile an Sauerstoffgas und Kohlensäure sehr abändern. Nur das Stickgas behauptet darin fast constant dieselbe Quantität.

2. Das Sauerstoffgas und Kohlensäuregas vertauschen im Wasser ihre Stelle gegenseitig um so geschwinder, je kräftiger das Licht auf Letzteres einwirkt. Es scheint immer um so weniger Sauerstoffgas im Wasser aufgelös't zu seyn, je mehr Kohlensäuregas es enthält, und umgekehrt; und dieß erkläre ich mir so, daß unter dem Einflusse des Sonnenlichts die grünen mikroskopischen Thierchen das im Wasser aufgelös'te Kohlensäuregas zersetzen und dessen Kohlenstoff absorbiren, so daß das freigewordene Sauerstoffgas sich unter vorzüglich günstigen Umständen befindet, um im Wasser aufgelös't zu werden.

3. Diese Oxygenisation hat bei Sonnenaufgang ihr Minimum und um 4 — 5 Uhr Abends (im Sommer) ihr Maximum erreicht. Bei kaltem Wetter, wenn der Himmel bewölkt und bei regnerischem Wetter tritt eine Unterbrechung in der regelmäßigen Aufeinanderfolge dieser Erscheinungen ein. Wenn die Thierchen verschwinden, so ist auch das Maximum der Oxygenisation vorüber.

4. Das erzeugte Sauerstoffgas kehrt großentheils in die Atmosphäre zurück. Diese Erscheinung hat beständig,

bei Tage und bei Nacht, ihren Fortgang, obgleich bei Tage in stärkerm Grade, als des Nachts.

5. Die grünen Thierchen wirken bei dieser Erscheinung ähnlich, wie die grünen Theile der Pflanzen.

Die Anomalie, welche unter gewissen Umständen die Analyse der an der Oberfläche des Meers gesammelten Luft darzubieten scheint, veranlaßte mich, zu untersuchen, ob nicht auch das Meerwasser die Eigenschaft besitze, sich unter dem Einflusse des Lichts mit Sauerstoff anzuschwängern, wie dieß bei stehenden süßen Gewässern der Fall ist, wo diese Erscheinung selbst dann noch in merklichem Grade stattfindet, wenn keine beträchtliche Anzahl von grünen Thierchen vorhanden ist.

Ich bedaure sehr, daß in der Arbeit des Herrn Lévy nicht alle den Beobachtungen vorhergehenden Umstände, namentlich die Tageszeit, der Zustand des Wetters an dem fraglichen, sowie an den vorhergehenden Tagen, der veränderliche Farbenton des Meeres, ganz genau angegeben worden sind; denn sie würden, meinen Erfahrungen zufolge, sicher auf eine Erklärung der verschiedenen in seiner Arbeit angeführten Thatsachen geführt haben.

Von den Lévy'schen Resultaten habe ich leider erst im Laufe des Augusts 1843 Kenntniß erhalten; denn da ich mich an der Seeküste bei St. Malo aufhielt, so hätte ich andernfalls meine Beobachtungen weit früher beginnen können. So war es mir erst zu Ende September möglich, da die Herrichtung der Apparate, mit denen ich jetzt die im Wasser aufgelös'te Luft ungemein leicht und genau analysire, deren Beschreibung ich jedoch hier unterlassen muß, einige Zeit erforderte.

So verfolgte ich denn vom Ende Septembers bis zum 7. December die Veränderungen in der Quantität des im Meerwasser aufgelös'ten Sauerstoff-, Stick- und Kohlensäuregases unter allen den Umständen, welche dieser Zeitraum darbot, je nach den verschiedenen Tageszeiten. Ich beschränke mich gegenwärtig darauf, Ihnen die von mir erlangten durchschnittlichen Resultate mitzutheilen. Ich werde sie in einer ähnlichen Form darlegen, wie die in Betreff der stehenden süßen Gewässer erlangten

1. Das Seewasser hält, unter der Einwirkung des directen und zerstreuten Sonnenlichtes, selbst wenn das Meer stark bewegt ist, Sauerstoffgas und Kohlensäuregas in verschiedenen Quantitäten in Auflösung. Die Menge des aufgelös'ten Stickgases ändert sehr wenig ab.

2. Wenn mehrere schöne Tage aufeinanderfolgen, so nimmt die Quantität des aufgelös'ten Sauerstoffgases allmälig zu. Ihr Maximum erreicht sie an Tagen, wo die stärkste Beleuchtung stattfindet.

3. Die Quantitäten des Sauerstoffgases und Kohlensäuregases scheinen im umgekehrten Verhältnisse zu einander zu stehen.

4. Die Oxygenation ist bei Sonnenaufgang am Geringsten und zwischen Mittag und 3 Uhr Nachmitt. am Stärksten (d. h., zu der Jahreszeit, in der ich beobachtet habe; denn im Sommer, glaube ich, wird das Maximum ziemlich zu derselben Stunde stattfinden, wie bei den stehenden süßen Gewässern).

5. Das Sauerstoffgas und das Kohlensäuregas sind an einem in Betreff der Beleuchtung schönen Tage der jetzigen vorgerückten Jahreszeit (December) zu den verschiedenen Stunden des Tages folgendermaaßen vertheilt:

	Kohlensäuregas	Sauerstoffgas
Um 6 Uhr Morgens, Fluth	13 Procent	33,3 Procent
Um Mittag, Ebbe . . .	7 —	36,2 —
Um 6 Uhr Abend, Fluth .	10 —	35,4 —

Dieß sind Durchschnittszahlen, und ich glaube mich also befugt, mit Sicherheit zu schließen, daß:

1) weil ich in dem Meerwasser nie weniger als 33,3 Procent Sauerstoffgas gefunden habe, diese Art Wasser mehr davon enthalte, als das süße Wasser der Bäche und Flüsse, in dem die Herren v. Humboldt und Gay-Lussac nie über 32 Procent Sauerstoffgas fanden;

2) in den Monaten October, November und December die Oxygenation zu den günstigsten Tageszeiten sich bis auf 36, ja 38 Procent erheben könne;

3) da die geringste Quantität des im Meerwasser aufgelös'ten Kohlensäuregases 6 — 8 Procent beträgt, dieselbe immer bedeutender sey, als die, welche man im süßen Fließwasser aufgelös't findet;

4) die Menge der im Meerwasser befindlichen mikroskopischen Thierchen wohl nicht bedeutend genug sey, um diese Resultate zu erklären.

Diese Thatsachen, welche mir nicht nur hinsichtlich der physischen Geographie, sondern auch in Betreff der Erledigung mancher Fragen aus dem Gebiete der thierischen und vegetabilischen Physiologie wichtig scheinen, verdienen auch in andern Localitäten näher untersucht zu werden. Ich möchte vorschlagen, daß dergleichen Forschungen nicht nur in Betreff des Wassers des Mittelmeeres, sondern auch hauptsächlich in Ansehung der Aequatorialmeere, wo die Sonne vorzüglich mächtig einwirkt, angestellt würden. Dergleichen Versuche würden über die chemische Zusammensetzung der Atmosphäre, sowie über den Grund des Vorhandenseyns der Algen und Zoophyten, ja selbst von Fischen, welche zum Leben eines mit Sauerstoffgas hinlänglich versehenen Wassers bedürfen, viel Licht verbreiten. Das süße Wasser wird, zumal wenn es einige Zeit unbewegt gewesen, an Sauerstoffgas ärmer; dieser Umstand wäre also sehr geeignet, das Ersticken der an das Meerwasser gewöhnten, in süßes Wasser gebrachten Fische zu erklären.

Ich hoffe, daß diese Mittheilung der Academie hinreichend interessant scheinen werde, und hatte erst die Absicht, mehr auf die Einzelnheiten meines Beobachtungsverfahrens einzugehen; da, wenn beliebt würde, ähnliche Untersuchungen in andern Localitäten anstellen zu lassen, eine Verständigung hinsichtlich des Verfahrens wesentlich nothwendig ist, damit die Resultate sich bündig miteinander vergleichen lassen. Dabei habe ich mich bei meinen vielen Versuchen von den Vorzügen, die das eine Verfahren vor dem andern hat, aus eigner Erfahrung hinlänglich überzeugen können. Je-

doch hielt ich diese Details für eine bloße briefliche Mittheilung für zu weitläuftig.

Der Frühling, welche Jahreszeit an unsern Küsten auf die Vegetation unter dem Meere eine so belebende Wirkung äußert, die Monate März, April und Mai, versprechen die interessantesten Resultate, und erst, nachdem ich diese gewonnen, gedenke ich der Academie meine Arbeit vollständig vorzulegen. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XVII., No. 26, 26. Déc. 1843.)

Miscellen.

Ueber die flügellosen Vögel Neuseeland's hat Professor Owen (vergl. Neue Notizen XXIX. Band S. 39.) am 2. Februar auch der Royal Institution einen Vortrag gehalten. Mehrere, seit 1839 aus Neuseeland nach England gelangte Knochen hatte Professor Owen für solche erkannt, die einem ähnlichen Vogel, wie die ausgestorbene Dronte von Isle de France, angehört haben müßte. Die innere zellige Structur derselben war weniger fein und faserig, als bei irgend einem der langen Knochen der Säugethiere; noch weniger konnten sie einem Reptil angehören, da die Knochen dieser Thiere meist ganz massiv sind. Die ganze Beschaffenheit deutete auf Vögelknochen hin, und obwohl sich mehrere Species characterisiren ließen, war doch nirgends ein Flügelknochen aufzufinden. So schloß denn Professor Owen, diese Knochen müßten einem Vogel angehört haben, der dem Apteryx Australien's, jedoch im riesigen Maaßstabe, ähnlich gewesen sey. Professor Owen machte auf die sonderbare Organisation des Apteryx aufmerksam, bei dem der Schnabel einer Schnepfe, die Füße eines Huhns und der Rumpf eines Casuars sich vereinigt finden, und widerlegte dadurch die Ansicht derjenigen Naturforscher, welche läugnen, daß es jemals eine Dronte gegeben habe, weil sie einen ähnlichen Rumpf und ähnliche Beine, aber einen Geierschnabel gehabt haben solle, wie sich aus einer Abbildung im Haag ergiebt, die bald nach der Besitznahme von Isle de France von Seiten der Holländer angefertigt ward. Professor Owen sprach die Vermuthung aus, daß die straußartigen Vögel vor Alters eine viel größere geographische Verbreitung gehabt haben, als gegenwärtig, und erinnerte in dieser Beziehung an die fossilen Vogelspuren im Sandsteine in Connecticut. Die straußartigen Vögel mußten an den nahrhaften Wurzeln der Neuseeländischen Farrnkräuter eine zusagende Nahrung finden. Wahrscheinlich wurden sie von den ersten menschlichen Bewohnern jener Inseln ausgerottet, die sich wohl erst, nachdem diese Quelle von Thierspeise versiegt war, zur Menschenfresserei bequemten. Bei der Entdeckung Neuseeland's fand man dort bekanntlich kein einziges vierfüßiges Thier, außer einer kleinen Rattenart. Professor Owen theilte eine hypothetische Abbildung einer der Species jener Neuseeländischen Vogelgattung, die er Dinornis nennt, mit. Sie muß 14 — 15 Fuß hoch und ein Mittelding zwischen Strauß und Casuar gewesen seyn.

Zur Erreichung einer größern Stätigkeit des Compasses hat man neuerdings Versuche angestellt. Die locale Anziehung der Magnetnadel war bekanntlich bisher bei gußeisernen Dampfschiffen ein sehr großer Uebelstand. Herr Bushe hat nun einen Neutralisationsapparat erfunden, auf dessen Construction er durch einen Zufall geleitet wurde. Er besteht in stark magnetischen Stangen, Röhren oder Drähten von Stahl, welche die locale Anziehung in einen gemeinschaftlichen Mittelpunct concentriren, der an einem Universalgelenke hängt. Die Stangen stehen aufrecht, und das Schwanken des Schiffes hat auf die Stellung derselben keinen Einfluß, während die Scheibe und Nadel sich horizontal um die (Mittel?) Stange drehen. Aus den zu Woolwich angestellten Versuchen ergab sich in einem Falle, daß der Bushe'sche Compaß im Durchschnitte um 4°, und in einem andern, daß er um 6° 10′ richtiger zeigte, als der gewöhnliche.

Heilkunde.

Ueber gangraena faciei und seine Behandlung.

Von Henry Dobre.

Der Brand des Gesichtes kommt in großen Städten vor, wo Kinder in engen, schlechtventilirten Räumen leben, Reinlichkeit sehr vernachlässigt wird und Krankheiten selten eher beachtet werden, als bis die ärztliche Hülfe nur wenig noch zu fruchten vermag. Wenn solche Kinder von langwierigen, oder schwächenden Uebeln heimgesucht werden, so erschöpft sich bald ihre Lebenskraft, und bei solchen Kranken tritt dann das oben besprochene Uebel auf. Der wahre Gesichtsbrand ist eine Folgekrankheit des Typhus, der acuten Exantheme, einiger Hautausschläge, sowie auch zuweilen von Keuchhusten. In dem Zustande der Erschöpfung, nach einem heftigen Anfalle jener Krankheiten, sind die Haut und Schleimhaut sehr geneigt, krankhaft zu entarten und brandig zu werden. Am Häufigsten tritt eine völlige Desorganisation der Haut nach Scharlach auf; die Bedeckungen des Halses gehen in einen Zustand von sphacelus über, welcher oft so weit dringt, daß die Muskeln bloßgelegt werden, und die Blutgefäße oft wie präparirt erscheinen. Wenn die Schleimhaut nach einem Typhusfieber brandig wird, so findet dieses entweder im Munde, oder — bei Frauen in der Scheide statt, und ich habe mehrmals in den letzten Stadien des Typhus Nase und Ohren brandig werden sehen.

Wenn ein spontaner Brand im Gesichte entsteht, so beschränkt sich dieses gewöhnlich auf eine Gesichtshälfte, mit einer kleinen kreisrunden Verschwärung an der Commissur der Lippen, oder an der Wangenschleimhaut beginnend, am Häufigsten an der Gränze desselben und des Zahnfleisches. Diese Verschwärung hat anfänglich ganz das Aussehen eines Mercurialgeschwüres und kann dann von dem ursprünglichen Puncte sich weiter ausdehnen und die Nachbargebilde zerstören. Mit dem Fortschreiten derselben werden die Zähne gelockert und fallen aus. Die Ulceration greift rascher in der Tiefe, als im Umkreise, um sich. Die abgestorbene Portion wandelt sich in eine weiche, breiartige Masse um, welche man gewöhnlich an der wunden Fläche anhangen findet und einen gangränösen Geruch verbreitet; die äußere Bedeckung, welche ein rothes, glattes Aussehen hat, beginnt nun anzuschwellen und fühlt sich allenthalben hart und höckerig an, ausgenommen unmittelbar oberhalb der Ulceration, wo sie so weich ist, daß der leichteste Druck sie durchbricht. Die erweichte Haut wird bald blau, ein Zeichen, daß die Ulceration bis zur obern Fläche vorgeschritten ist, welche sie nun durchbricht. Von jetzt an macht sie schnelle Fortschritte,

die inneren Theile des Mundes werden bloßgelegt, der größere Theil des Gesichtes wird zerstört, der Knochen entblößt, und in einigen Fällen wird nicht nur Mund und Nase, sondern auch das Auge zerstört; gewöhnlich erliegen aber die unglücklichen Kranken bereits früher ihren Leiden.

Mein Hauptzweck ist es jedoch, die Aufmerksamkeit auf die Behandlung dieses Uebels zu lenken. Um im Anfange sein Fortschreiten aufzuhalten, kann wenig mehr geschehen, als Berücksichtigung der allgemeinen Symptome, Darreichung von tonicis und Verhütung der Diarrhöe. Oertlich habe ich Abkochung von Eichenrinde, oder Tormentillwurzel, sowie Salz- und Salpetersäure, wiewohl ganz ohne Erfolg, angewendet.

Wenn der Kranke dem Leiden nicht schon im Anfange erliegt, so schreitet es schnell vorwärts und zerstört die äußere Decke. In diesem Zustande hat ein Mittel sich von der entscheidendsten Wirkung gezeigt, ich meine das Glüheisen. Die Application eines rothglühenden Eisens auf das Gesicht erscheint furchtbar; aber sie kann, ohne Schmerzen hervorzubringen, geschehen. Ein flaches Stück Stahl wird an der Zunge entlang eingeführt, um diese zu schützen, und das glühende Eisen dann an die ganze gangränöse Partie applicirt. Sobald irgend ein Fleck unberührt geblieben ist, schreitet der an andern Stellen zum Stehen gebrachte Brand an diesem Puncte weiter. Nach der Application des Glüheisens lege man einen Breiumschlag auf. Nach ein bis zwei Tagen fällt der Schorf ab, und die Wunde zieht sich bald, unter Bildung von Granulationen, zusammen. Als Beweise für die Wirksamkeit jenes Mittels will ich hier zwei Fälle erzählen; in dem einen derselben war der Brand eine Folge des Typhus, in dem andern von Exanthemen.

1) Ein Knabe, neun Jahre alt, in einer ungesunden Wohnung lebend, erlitt einen Typhusanfall und wurde mit China und Wein behandelt. Als er so weit hergestellt war, daß er im Bette aufsitzen konnte, bemerkte man eine Ulceration von aschgrauer Farbe am äußeren und hinteren Theile des Zahnfleisches des Oberkiefers. Sie hatte sich, bevor man sie entdeckte, schon so weit verbreitet, daß die zwei ersten Backenzähne locker geworden waren und bald ausfielen. Salpetersäure wurde applicirt, aber die Verschwärung ging bald auf die Schleimhaut der Wangen über, welche hart, geschwollen und glänzend war. Nach ein bis zwei Tagen war die Backe im Umfange eines Halbkronenstücks durchlöchert. Das Geschwür sah brandig aus und verbreitete einen sehr starken Geruch. Die Hände der Kranken mußten befestigt werden, damit er nicht einen aufgelegten Breiumschlag abrisse; dabei saß er aber im Bette auf und aß Fleisch. Das Uebel machte nun reißende Fortschritte, indem es nach Vorne bis zur Commissur der Lippen, nach Hinten bis auf 1" vom tragus sich verbreitete. Das Glüheisen wurde nun auf die äußere kranke Fläche, mit geringer, oder gar keiner Beschwerde für das Kind, applicirt. Auf eine Woche wurde hierdurch das Uebel zum Stehen gebracht, worauf es unter der Haut wieder seine Verheerung begann.

Die Ränder des Geschwüres waren unregelmäßig und aufgeworfen, die inneren Theile des Mundes ganz freigelegt, sowie der Oberkiefer bis zum Jochbeine. Das Glüheisen wurde nun mit demselben Erfolge, wie das erste Mal, angewendet; der Schorf fiel bald ab, und Granulationen bildeten sich; die doppelten Zähne an dieser Seite fielen nun aus. Von dieser Zeit an besserte sich das Aussehen der Wunde; sie zog sich zusammen, vernarbte und der Kranke ging allmälig seiner vollständigen Genesung entgegen. Jetzt kann er seinen Mund nur 1" weit öffnen, in Folge der Verwachsung der Wange mit dem Zahnfleische der ergriffen gewesenen Seite.

2) Ein Mädchen, drei Jahre alt, welches stets in großen Städten gelebt und meist vegetabilische Nahrung genossen hatte, war Reconvalescentin von den Masern, als die Mutter einen schwarzen Fleck am Kinne bemerkte, welcher bald geschwürig wurde. Am folgenden Tage waren die naheliegenden Theile schon zerstört. Ich sah jetzt die Kranke zum ersten Male. Sie lag auf dem Rücken, augenscheinlich wenig, oder keinen Schmerz empfindend; die Bedeckung des Unterkiefers, nach Vorne von der Insertion des masseter, ist gänzlich zerstört, ausgenommen eine schmale Brücke, welche die Mundwinkel miteinander verbindet; der bloßgelegte Knochen fängt an, zu schwinden, die Haut ringsherum ist blaß, angeschwollen und verhärtet; Geruch sehr durchdringend; Puls 108. Zunge braun belegt. Wein und Chinin wurden innerlich gereicht und Salpetersäure äußerlich an die erkrankte Oberfläche applicirt, welche Mittel aber das Uebel nicht im Fortschreiten hinderten; der Brand zerstörte die Communication zwischen den Mundwinkeln, trennte die Basis der Zunge von dem Knochen, schritt nach Unten fast bis zum Zungenbeine fort, legte die glandula submaxillaris frei, und alle Zähne am Unterkiefer fielen aus, während die am Oberkiefer unversehrt blieben. Das Glüheisen wurde nun auf die brandige Fläche applicirt und nachher Chlorüberschläge gemacht. Am folgenden Tage zeigte sich schon eine entschiedene Besserung. Da, wo das Eisen applicirt worden war, stand das Uebel, aber an der Innenseite des Mundes, wo es hatte nicht angewendet werden können, breitete es sich nach zwei bis drei Tagen aus, worauf das Kind an Erschöpfung starb. (Edinburgh Med. and Surg. review, Jan. 1844.)

Heilung eines widernatürlichen Afters mittelst Dupuytren's Enterotom.

Von Dr. Rendu.

Scarpa hat gezeigt, auf welche Weise die Natur die Heilung des in Folge eines eingeklemmten Bruches entstandenen künstlichen Afters zu Wege bringt. Er zeigte, wie hierbei das offene Darmstück mit den umgebenden Wundrändern verwächst, der Darm sich deßwegen in die Bauchhöhle nicht zurückziehen kann und daher zum bleibenden Nabel wird. Es kann aber auch, weil das Darmstück von der Wunde sich entfernen und einen Theil des Bruchsackes mit sich ziehen kann, die Bildung einer Zwischenhöhle zwischen den beiden getrennten Darmstücken zu Stande kommen und eine Heilung eines in Folge eines eingeklemmten Bruches entstandenen widernatürlichen Afters erfolgen

Scarpa hat auch gezeigt, daß ein gleicher Vorgang, wie bei penetrirenden Wunden des Unterleibes mit Trennung eines Dar-

mes, auch bei Unterleibsbrüchen stattfinde, wenn diese sich unter einer Narbe einer längst geheilten Unterleibswunde bilden, und diese Hernien brandig werden.

Bei alten Nabelbrüchen, sowie bei Bauchbrüchen, ist der Bruchsack mit den Aponeurosen und der Unterleibswandung innig verwachsen; das ausdehnbare Zellgewebe, welches sonst die Bruchsäcke umgiebt, fehlt bei letzter, und wenn diese brandig werden, so kann der Darm sich in die Bauchhöhle nicht zurückziehen, es bildet sich kein Hauttrichter, und so entstehen unheilbare widernatürliche After.

Heutzutage sind die von Scarpa als unheilbar betrachteten widernatürlichen After durch Dupuytren's Arbeiten nicht mehr als solche anzusehen, und vermittelst des von Letzterem angegebenen Enterotoms können alte und sonst unheilbare widernatürliche After zur Heilung gebracht werden.

Dieses Instrument wurde in einer großen Anzahl von Fällen bei widernatürlichen Aftern, welche in Folge von eingeklemmten Brüchen oder Wunden mit Substanzverlust des Darms entstanden waren, mit glücklichem Erfolge angewendet. Meines Wissens ist aber nur ein Fall bekannt, in welchem das Enterotom bei einem brandig gewordenen Nabelbruche angewendet wurde. Dieser Fall ist von Herrn Robert in den Leçons orales von Dupuytren angeführt worden. Der Gebrauch des Enterotoms hat den Kranken nicht nur von einem lästigen Uebel befreit, sondern sogar vom gewissen Tode errettet. Vierzehn Tage nach der Bruchoperation nahmen die Kräfte des Kranken, trotz der Verabreichung kräftiger Nahrung, immer mehr ab; der obere Theil des Darmcanals war nur kurz, und der Kranke wäre gewiß erlegen, wenn dieser Zustand noch eine Zeitlang gedauert hätte. Wiewohl kaum drei Wochen seit der Einklemmung verflossen waren, so sah sich doch Herr Robert durch die Umstände genöthigt, das Enterotom zu gebrauchen. Auf dieses dreiste Verfahren erfolgte weiter kein Zufall, wohl aber die Heilung. Der Kranke lebt heute noch und befindet sich im Bicêtre. Die einzige Spur seines alten Leidens, welche noch zurückgeblieben ist, besteht in einer Oeffnung von ungefähr einer Linie Durchmesser, durch welche nur eine kleine Quantität von mit Galle gefärbtem Schleim abgeht.

Auch ich hatte Gelegenheit, als Interne in der Pitié einen widernatürlichen After zu beobachten, der in Folge eines eingeklemmten Nabelbruches entstanden war; das Enterotom wurde in Gebrauch gezogen, und der Kranke wurde geheilt, bis auf eine kleine Oeffnung, durch welche, wie in dem Falle von Robert, gefärbter Schleim abfloß. Diesen Fall will ich nun näher angeben, sowohl wegen der Seltenheit der Anwendung des Enterotoms bei widernatürlichen Aftern nach Nabelbrüchen, als wegen besonderer Eigenthümlichkeiten, welche dieses Uebel in seinem Verlaufe zeigte.

Am 24. Januar 1838 wurde eine 49 Jahre alte Frau, von kleiner Statur und guter Constitution, zur Pitié in die Abtheilung des Herrn Lisfranc gebracht. Sie litt seit langer Zeit an einem nur theilweise zurückzubringenden Nabelbruche. Am 20. Januar Abends bekam sie während des Genusses einer Suppe heftiges Leibweh mit Brechneigung und Erbrechen. Die Kranke versuchte damals vergeblich, den Bruch zurückzubringen. Am 22sten verordnete ein Arzt Blutegel um die Geschwulst; die Zufälle verblieben jedoch, und die Kranke wurde vier Stunden nach dem Erscheinen der Zufälle in's Spital aufgenommen.

Die Schmerzen sind nicht sehr heftig, und es ist kein Erbrechen zugegen; vierzig Blutegel um die Geschwulst.

Am 25sten Morgens stellt sich das Erbrechen wieder ein; das Gesicht ist eingefallen, der Puls klein; man beschließt die Operation.

Die Geschwulst in der Nabelgegend scheint unterhalb des Nabels zu liegen und ist von der Größe eines Apfels; die sie bedeckende Haut zeigt eine erysipelatöse Röthe und scheint mit den darunterliegenden Theilen verwachsen. Bei der Betastung der Geschwulst fühlt man in denselben einigen Widerstand. Man macht nun einen Kreuzschnitt mit der Scheere auf dieser Geschwulst. Hierauf wird der Bruchsack mit den Fingern aufgerissen; die Fettklumpen, welche dem Netze angehören, werden entfernt, und nun sieht man das gespannte und schwärzliche Darmstück. Bei Untersuchung des mit dem Bruchringe in Contact stehenden Darmstücks entsteht ein Riß, und eine röthliche übelriechende Flüssigkeit fließt in reichlicher Menge ab. Hierauf spaltet man das brandige Darmstück in seiner ganzen Länge, erweitert die Bruchöffnung nach Oben, zieht eine Fadenschlinge durch das Mesenterium und bedeckt die Wunde mit einer einfachen Compresse.

Bis zum 27sten nichts Besonderes; an diesem Tage erfolgt jedoch eine Ausleerung durch die Wunde.

Am 6. Februar hat sich die Wunde gereinigt; man kann leicht das obere Ende von dem untern unterscheiden, aber die Fäcalmasse erzeugt auf der Haut ein Erysipelas mit Blasen, wogegen man eine mit Kampferöl getränkte Compresse anwendet. Der allgemeine Zustand ist vortrefflich; seit mehreren Tagen nimmt die Kranke Nahrungsmittel zu sich.

Am 30. März hat die Haut am Unterleibe fast ihre vollkommen normale Farbe wiedererlangt; es war keine Stuhlausleerung erfolgt, und die Kranke litt sehr an Tenesmus. Im Grunde der Wunde sieht man beide Darmenden; und an jedem derselben bemerkt man die peristaltische Bewegung.

Da am 25. Juli das Allgemeinbefinden sehr befriedigend war, so wurde Dupuytren's Enterotom applicirt. Mehrere Tage zuvor wurde die Wunde mehrere Mal sondirt, und man nahm eine Art von Brücke wahr, welche beide Darmhöhlen voneinander trennte.

In den ersten Tagen wurde die Zange nur wenig geschlossen, hierauf aber gradweise immer stärker. Diesem Verfahren folgten einige Coliken, verbunden mit nausea; diese Zufälle nahmen ab, und am 5. August löste sich die Zange. Zwischen den Zangenarmen bemerkte man ein Stück von jener Brücke, welches mortificirt war. Tags darauf ließ die Kranke einige Winde durch den After; am 7. August hatte sie einige Coliken und etwas Stuhlentleerung. Zwei Tage darauf war wiederum eine ebenso geringe Stuhlentleerung erfolgt; der größere Theil der Fäcalmasse wurde durch die Bauchwunde entleert. Einige Tage darauf verblieb der Zustand derselbe, wie vor der Application der Zange.

Am 1. December, zehn Monate nach der ersten Application des Enterotoms, wurde das Instrument von Neuem angelegt. Man hatte wiederum eine sehr große Brücke, welche das untere Ende des Darmes von dem obern trennte, wahrgenommen. In den ersten Tagen wurde die Zange nur wenig geschlossen und verblieb so bis zum zehnten Tage. Anfangs hatte die Kranke Neigung zum Erbrechen, welche drei Tage anhielt. Seit dieser Zeit ist kein Zufall wieder eingetreten, und die Zange löste sich am 24. December. Während dieser ganzen Zeit genoß die Kranke nur Fleischbrühe und Suppen.

Am 24. und 25. December gingen der Kranken wieder Blähungen durch den After ab, und sie hatte wieder Colikschmerzen.

Am 26. Decbr. Abends wurde ein Lavement verabreicht, und die Kranke gab dieses mit Fäcalmassen von sich. Seit dieser Zeit wurde der Stuhlgang regelmäßig, die Wunde am Unterleibe verkleinerte sich und ließ nur eine kleine Quantität Fäcalmasse durchgehen.

Am 18. Januar 1839. Da die Bauchwunde noch fortbesteht, so frischt man ihre Ränder an und vereinigt sie mittelst der umwundenen Naht. Es entwickelt sich ein Erysipelas, und die Vereinigung mißglückt. Im April 1840, also funfzehn Monate später, wurde, da die Bauchwunde noch immer fortbestand, die Autoplastie versucht. Es entwickelte sich jedoch ein Erysipelas, und die Operation war von keinem Erfolge.

Am 27. December 1841 war die Wunde der Bauchwandung noch immer vorhanden, indeß ist ihr Umfang geringer, als im Jahre 1839 und 1840; auch die aus dieser Oeffnung ausfließenden Flüssigkeiten sind nicht so reichlich; indeß ist noch immer ein sehr lästiges Uebel zurückgeblieben. Es wurde nun ein neuer Versuch gemacht. Nachdem die Wundränder angefrischt waren, versuchte man ihre Vereinigung mittelst der Sutur. Wiewohl dießmal sich kein Erysipelas ausbildete, kam die Vereinigung doch nicht zu Stande.

Seitdem wurde kein neuer Versuch mehr gemacht, die Wunde nahm allmälig an Ausdehnung ab, und im März 1843 war die

Kranke vollkommen geheilt, sie hatte ihre frühere Leibesstärke wiedererlangt, die Stühle waren wieder regelmäßig, und die einzige Spur ihres früheren Uebels war nur noch eine ungefähr eine Linie breite Wunde, durch welche nur etwas grünlicher Schleim abging.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Kranke diese Oeffnung ihr ganzes Leben hindurch behalten, und daß alle Heilversuche mehr schädlich, als nützlich, seyn werden.

Dieser Fall scheint von großem Interesse, sowohl in Bezug auf die Krankheit selbst, als auch in Bezug auf den Heilungsversuch der Bauchwunde.

Es treten Zufälle einer Einklemmung auf, indeß sind diese von zu geringer Heftigkeit, als daß deßwegen die Operation nicht auf den fünften Tag hätte verschoben werden sollen; alsdann aber ist das Darmstück brandig, und es hat sich ein widernatürlicher After gebildet, so daß daraus hervorgeht, daß die Intensität der Symptome nicht immer mit der Tiefe der Verletzung in geradem Verhältnisse steht.

Der widernatürliche After bestand bereits sechs Monate, als man das Enterotom zum ersten Male applicirte. Wendet man dieß Instrument bei einem erst sehr kurzer Zeit bestehenden künstlichen After an, so läuft man Gefahr, die noch nicht erloschene Entzündung wiederum hervorzurufen, und letztere kann an sich schon tödtlich werden, oder man reißt Adhäsionen auf, welche Blutergießungen aufhielten. Die erste Anwendung des Entorotoms war ohne bleibenden Erfolg, während nach der zweiten, vier Monate später statt habenden, Application die Fäcalmassen nicht mehr durch die Bauchwunde abgingen und die Stühle regelmäßig wurden. Dieß glauben wir dadurch erklären zu können, daß bei der ersten Anwendung der Zange nur ein kleiner Theil der Brücke gefaßt und das Hinderniß nur zum Theil beseitigt wurde. Aber auch dieser erzeugte sich bald wieder von Neuem, indem die innige Verwachsung der Ueberreste des Bruchsackes mit der aponeurotischen Umkleidung der Bruchöffnung den Rücktritt der Theile nach der Bauchhöhle verhinderten. Dieß führt uns auf die Vermuthung, daß in der zweimaligen Anwendung des Enterotoms die Verschiedenheit der erhaltenen Resultate nur von der Tiefe abhing, in welcher die Zangen in den Darm eingriffen; deßwegen hatte die Kranke bei der ersten Application nur einige Coliken und kein Erbrechen, bei der zweiten aber stellte sich Erbrechen ein; deßwegen konnte auch die erste Zange schon nach zehn Tagen, die zweite erst am vierundzwanzigsten Tage entfernt werden. Das bei der zweiten Application von der Zange erfaßte Stück war beträchtlich genug, um eine freie Communication zwischen dem obern und untern Darmstücke herzustellen.

Dieser Fall zeigt, sowie der des Herrn Robert, daß Dupuytren's Enterotom bei widernatürlichen Aftern, welche in Folge von Nabelbrüchen entstanden sind, anwendbar sey; außerdem geht aber, meiner Meinung nach, aus diesem Falle noch hervor, daß jeglicher Versuch, Bauchwunden zur Vernarbung zu bringen, nutzlos sey, und daß man, wenn die Fäcalmassen wieder ihren normalen Ausweg nehmen, die Schließung der Oeffnung in der Bauchwand der Natur überlassen müsse. (Revue méd., Août 1843.)

Miscellen.

Ueber ein neues Auflösungsmittel der Harnsteine hat Herr Alexander Ure in dem Provincial Medical Journal einige Experimente bekannt gemacht. Das neue Mittel ist das Lithyacarbonat. Die auflösende Kraft dieses Mittels ist zweimal so stark, als die des Natroncarbonats, des Kalicarbonats und des Borax und achtmal stärer, als die des Natronbicarbonats, welches das wirksame Princip des Vichy-Wassers ist. Ein Harnstein, der aus Schichten von Harnsäure und von oxalsaurem Kalke bestand, wurde in eine Unze destillirten Wassers mit 2 Decigrammen Lithyacarbonat funf Stunden lang bei Bluttemperatur gelegt, und fand sich danach, daß er fünf Grammen verloren hatte, an vielen Stellen erodirt schien und zwischen den Schichten des oxalsauren Kalkes tiefe Furchen zeigte. Die Flüssigkeit war gelblich geworden und zeigte bei'm Erkalten einen flockigen Niederschlag von Lithyairat. Durch Chlorwasserstoffsäure wurden noch 3 Gran reine Harnsäure gefällt. Dieß scheint, in der That, zu beweisen, daß eine schwache Auflösung des Lithyacarbonats dem Vichy-Wasser weit vorzuziehen sey. — Ein halber Gramm harnsaures Natron (die Hauptmasse der gichtischen Concretion) löst sich in einer Unze destillirten Wassers bei Blutwärme vollkommen auf, wenn ein Gran Lithyacarbonat zugesetzt wird. Die Auflösung bleibt klar und farblos; $\frac{1}{2}$ Gran des harnsauren Natrons bei gleicher Temperatur in ebensoviel reines Wasser gelegt, erleidet gar keine Veränderung. — Keins der bisherigen Auflösungsmittel der Harnsteine gleicht, in Hinsicht auf Energie, der Wirkungsweise. Gelingt es, mittelst einer Einspritzung in die Blase einen Harnstein um mindestens einen Gran in der Stunde zu verkleinern, so wird derselbe nicht nur einen geringern Umfang, sondern auch geringere Consistenz bekommen, er wird zerfallen und mit dem Urine weggeschwemmt werden. Das genannte Mittel ist jedoch äußerst selten und der Verfasser empfiehlt den Pharmaceuten, sich mit der Darstellung desselben aus dem Spodumen (dem Triphan, welcher in den granitischen Felsarten auf der Insel Utön in Südermanland, Sterzing in Tyrol, bei Dublin und zu Peterhead in Schottland vorkommt) darzustellen. Das Spodumen von Dublin enthalt $5\frac{1}{2}$ Procent Lithya.

Die neue Behandlungsweise von Jourdant, zur Heilung des Stotterns, besteht, nach einem besonderen darüber von Becquerel publicirten Schriftchen, darin, daß er die Stotternden sprechen läßt, während sie durch eine leichte willkührliche Anstrengung den Brustkasten, mittelst Erhebung der Rippen und Niederdrücken des Zwerchfells, erweitert halten. Bei'm Sprechen läßt er möglichst wenig Luft verwenden und immer ein Wenig langsamer sprechen, als gewöhnlich.

Ueber die Folgen übermäßiger Extension bei der Einrichtung von Schulterluxationen stellte Gerdy mehrere Versuche an Leichen, mittelst eines Flaschenzuges, an, bei welchem Zerreißung des nervus medianus und der arteria brachialis nebst mehreren der übrigen Nerven und Venen erfolgte, — selbst noch ehe die Gelenkkapsel durchrissen war. (Annales de la Chirurgie, Oct. 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A Description, historical and topographical, of Genoa, with Remarck on the Climate and its Influence upon Invalids. By Henry Jones *Bunnet*, MD., Resident Physician etc. London 1844. 12.

Applied Chemistry, in Manufactures, Arts and Domestic Economy. Edited by Edward Andrew *Parnell*. Vol. I. London 1844. 8.

A Vaccà *Berlinghieri* Trattato dei Mali venerei. Firenze 1843. 8.

Statistique médicale de la province d'Alger, melée d'observations agricoles. Par L. F. *Trollier*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 627. (Nr. 11. des XXIX. Bandes.) **Februar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Entwickelung der Geschlechtsorgane und der Saamenflüssigkeit bei den Krustenthieren.

Von Herrn Harry D. S. Goodsir, Conservator des Museums des Collegiums der Wundärzte zu Edinburgh *).

Kurz bevor das männliche Krustenthier in die Begattungszeit tritt, bemerkt man an dessen Geschlechtsorganen eine sehr bedeutende Veränderung, so daß sie ein ganz anderes Ansehen erhalten, als früher. Diese Veränderung tritt zuerst an dem Testikel selbst ein, welcher sich, wenn er sich in Unthätigkeit befindet, in den Falten der Leber fast ganz verliert. Zuerst vergrößert sich die Drüse mittelst der Keimzellen **), indem jeder acinus der Drüse thätig, secernirend und mit kleinen Zellen angefüllt wird, die Kerne umschließen. Diese Secretion hat ihren Fortgang, bis die Keimzelle ganz voll ist, worauf sie platzt und sich in die Höhle des acinus ergießt. Nachdem diese kleinen gekernten Zellen oder secundären Zellen, wie wir sie nennen wollen, in der Höhlung des acinus eine Zeitlang gelegen haben, so nehmen sie ebenfalls einen thätigen Character als secernirende Zellen an und vergrößern sich, indem sie ein vas deferens hinabrücken, bedeutend, während sie sich zugleich mit jungen Zellen füllen. Wir werden sie nun auf ihrem Wege von dem acinus in das vas deferens hinab verfolgen. In dem acinus finden wir die meisten nur ein Wenig vergrößert; eine bedeutende Anzahl derselben enthalten jedoch schon zwei, drei, vier oder mehr Zellen, und einige darunter sind sogar so groß, wie die in der epididymis gefundenen. Wenn wir weiter abwärts die contenta der epididymis untersuchen, welche bei dieser Thierclasse eine Art von Behälter zur gehörigen Ausscheidung der Zellen zu seyn scheint, so finden wir, statt einer großen Zahl von einfachen gekernten Zellen, darin fast immer große, von jungen Zellen strotzende Mutterzellen. Indeß enthalten manche dieser Mutterzellen nur eine, zwei oder mehr junge, während andre sich noch in demselben Zustande befinden, als damals, wo sie den acinus verließen, von dem sie ursprünglich secernirt worden waren. Steigen wir noch weiter hinab, und untersuchen wir den Inhalt des vas deferens, so werden wir finden, daß diese Mutterzellen sämmtlich groß sind und von jungen Zellen strotzen, ja daß manche darunter sogar geplatzt sind, so daß die jungen um die entleerte Mutterzelle her zerstreut liegen. Die Zellen, welche in dem vas deferens bersten, sind jedoch frühreif, wenngleich das Platzen auch in manchen Fällen in der epididymis und sogar höher in der Drüse stattfindet; denn im Allgemeinen werden alle diese Mutter- oder secundären Zellen, bevor sie platzen, in die spermatheca des Weibchens gespritzt. Indessen scheinen die Vorbereitungen zu dieser Zerstörung der Mutterzellen lange bevor der Testikel das Maximum seiner periodischen Entwickelung erreicht hat, in dem vas deferens vor sich zu gehen; denn der Unterschied zwischen den Zellen in der epididymis und denen im vas deferens ist höchst auffallend. Die in der ersteren sind voller jungen Zellen, an denen die Wandung der Mutterzelle dicht anliegt, so daß sie gleichsam zu einer compacten Masse vereinigt werden; während die in dem letztern, wenngleich sie völlig ausgedehnt sind, nicht ganz mit Zellen, sondern theilweise mit einer Flüssigkeit gefüllt sind, welche die in der Mutterzelle enthaltenen jungen Zellen voneinander, sowie von der Wandung der Mutterzelle zu trennen scheint. Wenn man sich ein Krabbenweibchen kurz vor dem Laichen verschafft, so findet man die spermatheca ganz mit diesen jungen Zellen gefüllt, die wir künftig die primären oder spermatozoischen Zellen nennen werden, während ein Paar Mutter- oder secundäre Zellen zwischen denselben umherschwimmen. Ist die Krabbe noch reifer, so werden wir finden, daß diese secundären Zellen durchaus verschwunden sind. Diese Zellen schweben in der spermatheca in einer dicklichen, eiweißar-

*) Ein kurzer Auszug des zum Drucke vorbereiteten Werkes: Crustaceological Researches, Th. I.

**) On the Ultimate secreting structure, and on the laws of its Functions. By Mr. John *Goodsir*; in den Transactions of the Royal Society of Edinburgh, Vol. XV., Part. II.

tigen Flüssigkeit von milchichter Farbe. Im ganzen Verlaufe des Testikels und der epididymis finden wir in einer dicklichen, gallertartigen Feuchtigkeit, außer den Zellen, unregelmäßig gestaltete hellfarbige Massen einer Substanz, welche, wie es scheint, die Nahrung der Zellen bildet; denn dieselbe zeigt sich in den höheren Theilen der Organe stets in größter Menge, und dort sind die secundären Zellen im thätigsten Wachsen und Secerniren begriffen, daher sie reichlicher Nahrung bedürfen; während man im vas deferens, nachdem die Zellen den Zustand der Reife erlangt haben, wenig oder nichts von dieser Substanz findet. Wie und in welchem Theile des Organs dieselbe secernirt wird, habe ich bisjetzt noch nicht ermitteln können. Obige Beschreibung von der Secretion und Entwickelung der Saamenfeuchtigkeit gilt für alle Krustenthiere. Indeß wird man finden, daß diese Feuchtigkeit bei fast jeder Species eine eigenthümliche Beschaffenheit hat. Im Mai= und Junihefte der Annales des Sciences Naturelles findet man einen Aufsatz über die Saamenfeuchtigkeit der Krustenthiere und Cirrhopoden von Herrn Kölliker zu Zürich. Dieser Herr betrachtet die fadenförmigen Körperchen, die man, in der Regel, in den Testikeln der niedrig organisirten Krustenthiere findet, als Spermatozoën. Dieselben sind aber, meinen Beobachtungen zufolge, schmarotzende Entozoën (Filarien). Ich hatte dieselben schon, ehe ich Herrn Kölliker's Aufsatz gelesen, beobachtet und dieselben für Dasjenige gehalten, wofür ich sie noch jetzt ansehe, und zwar aus folgenden Gründen: Nach Beobachtungen über den Ursprung und die Entwickelung der Spermatozoën bei den höher organisirten Krustenthieren, hat man gefunden, daß dieselben aus Zellen und nur aus Zellen entstehen. Nun hat man aber diese Filarien stets von derselben Beschaffenheit und ohne alle Veränderung ihrer Charactere gefunden. Ueberdem ging die Entwickelung der Saamenzellen bei diesen niedrig organisirten Krustenthieren stets in derselben Weise von Statten, wie bei den höher organisirten, und ohne daß sich in den primären Zellen irgend etwas diesen Filarien Aehnliches gezeigt hätte. Dieß gilt auch von Herrn Kölliker's Beobachtungen in Betreff derselben Feuchtigkeit bei den Cirrhopoden, die man gegenwärtig als Krustenthiere zu betrachten hat *).

Indem die Eier durch die spermatheca streichen, kommen sie mit den Spermatozoën in Berührung und werden auf diese Weise befruchtet. Sie scheinen in diesem Organe auch einen dicken Ueberzug von Eiweißstoff zu erhalten, welcher später zum Eisacke wird.

Die bei dieser Thierclasse eigends zum Schutze der Eier, nach deren Entweichen aus den Eierstöcken, und während dieselben äußerlich an der Mutter befestigt sind, bestimmten Organe sind ungemein interessant. Bei sorgfältiger Untersuchung wird man finden, daß dieselben in dieser ganzen Thierclasse entweder in unvollständig entwickelten Beinen, oder in sehr stark entwickelten Theilen von Beinen bestehen. Den erstern Fall trifft man bei den höher organisirten Krustenthieren, z. B., bei Brachyurus, den Anomoura und Macroura, ferner bei den spinnenförmigen Krustenthieren. Bei den Stomapoda sieht man zuerst, wie diese Organe einen andern Character, nämlich den schützender Schuppen, annehmen. Doch neigen sich schon bei den niedrig organisirten Macroura, z. B., bei Hippolytus und Palaemon, die Organe zu dieser Bildung hin, indem bei diesen die Eier mittelst Fäden an breite Schuppen befestigt sind; und wenn bei den übrigen Gattungen dieß nicht der Fall ist, so findet man den gewöhnlichen Panzer des Körpers übertrieben stark entwickelt, so daß die Ränder desselben in manchen Fällen an der Abdominalfläche des Körpers beinahe zusammenstoßen.

Bei den Amphipoda, Laemodipoda und Isopoda haben diese eiertragenden Schuppen mit denen der Stomapoda viel Aehnlichkeit. Bei den Branchiopoda ist dieser Character, und zwar in einer besonders interessanten Form, noch vorhanden. Bei Apus sind die Eier in einer Höhle enthalten, welche durch die Erweiterung des ersten Gelenkes des eilften Fußpaares zu zwei großen kreisrunden hohlen Platten gebildet wird, welche, wenn sie zugeklappt werden, einen wirksamen Schutz gewähren. Durch die Gattungen Branchipus, Artemia etc. gelangen wir zu Daphnia, Polyphemus und Euadne, wo wir dieses Schutzmittel im Zustande seiner stärksten Entwickelung, nämlich ein oder mehre Fußpaare ungeheuer entwickelt treffen, so daß sie nicht nur die Eier, sondern den ganzen Körper bedecken. Diesem Umstande verdanken diese Thiere ihr groteskes Ansehen. Von dieser Form aus gelangen wir durch schroffere Uebergänge durch Saphirina und Cetochilus zu Monoculus, wo wir ein durchaus verschiedenes Schutzmittel finden. Statt einer starken Entwickelung der Füße, sehen wir, daß ein oder mehrere Paare derselben durchaus fehlgeschlagen sind, und daß jedesmal, wenn das Thier mit Eiern beladen wird, Säcke oder Blasen hervorwachsen. Diese Form geht auf alle Siphonostoma über und reicht bis zu den Araneiformes, woselbst jene Organe wieder fast dieselbe Gestalt annehmen, wie bei den Krustenthieren, mit denen wir den Anfang gemacht haben, jedoch vielleicht noch mehr ganz gewöhnlichen Füßen gleichen, an welche die Eier in Gestalt kleiner, runder Kissen kleben.

Die Metamorphosen der Larven sind eigenthümlich und interessant. Sie gewähren brauchbare Kennzeichen zur Feststellung der höher organisirten Gruppen dieser Classe, ja selbst der Species. (Edinburgh new philos. Journal, Oct. 1843 — Jan. 1844.)

*) Vergl. Edinburgh new philos. Journal, July 1843, Vol. 35, p. 83.

Zwei Verfahrungsweisen, Silicium zu bereiten.

Von Dr. Samuel Brown.

Ueber die schon mehrmals erwähnten Versuche des Dr. S. Brown, die chemischen Elemente der Körper umzuändern, werden auf's Neue folgende Mittheilungen gemacht:

„Diese hier folgenden ausgewählten Variationen eines Verfahrens, feste Kohle in Silicium zu verwandeln, werden hier bloß als Formeln gegeben, von keiner analytischen Untersuchung begleitet

und selbst ohne die Erläuterung einer interimistischen Hypothese, indem ein methodischer Bericht über diesen, sowie über andere Beweise des elementären Isomerismus, welche in meinem Laboratorium ausgeführt worden sind, veröffentlicht werden wird, sobald die zuerst im Jahre 1841 bekannt gemachte und hier von Neuem bestätigte Entdeckung*) gehörig bewahrheitet und allgemein angenommen seyn wird.

I. — 1) Bereite eine Quantität Bleicyanid sorgfältig. Wiewohl bisjetzt nur eine Verbindung von Cyan und Blei beschrieben worden ist, so muß ich doch hier bemerken, daß die besprochene Verbindung diejenige ist, welche das Atomgewicht des Metalles zu 103,73 bestimmt, als $Pb\ Cy^2$ von Denen bezeichnet wird, welche annehmen, daß ein Atom Stickstoff 7,09 Wasserstoff gleichkommt, und als $Pb\ Cy$ von Denen, welche Stickstoff als gleich schwer, wie Wasserstoff, annehmen. Wenn Kalicyanid zu einer Auflösung des Bleiprotacetats hinzugesetzt wird, so bildet sich ein weißer, diffuser Niederschlag. Die Salze müssen rein und in destillirtem Wasser aufgelös't seyn. Das Bleicyanid selbst muß sorgfältig ausgewaschen und getrocknet werden, mit den gehörigen Vorsichtsmaaßregeln vor einer Zersetzung. Prüfe dasselbe vor dem Beginne des zweiten Theiles des Processes. Erhitze ein halb Dutzend Körner in einer langen Reagensblase mit enger Oeffnung bis zum Schmelzpuncte des Bleies, bis das Cyanid durch und durch geschwärzt ist. Wenn die kleinste Spur von Feuchtigkeit, Blausäure, Cyan, oder Ammoniak sich zeigt, so ist das Cyanid nicht mehr zu gebrauchen. Mit einem Worte, sichere die mechanische und chemische Integrität der Verbindung mit der sorgfältigsten Vorsicht, denn der Erfolg des Umwandlungsprocesses hängt weit mehr von der Realisation einer idealen Reinheit des Gegenstandes des Versuches ab, als die Analogie vermuthen lassen sollte. Ein jedes Aequivalent von Ammoniak, z. B., welches sich während des nächsten Actes der Operation zeigen würde, würde die Ausschließung von wenigstens acht Aequivalenten Kohle von der Umwandlung bestimmen. Kurz, wiewohl man kaum das Bleicyanid so nachlässig bereiten kann, daß Nichts von der Kohle desselben durch das zu beschreibende Verfahren in Silicium umgewandelt werden sollte, so wird doch eine sehr geringe Unreinheit das Resultat so sehr compliciren und das Product verringern, daß der Operirende in Ungewißheit gerathen wird.

2) Wähle eine starke Röhre von Böhmischem Glase, 10 Zoll lang und $\frac{1}{3}''$ im Durchmesser, verschließe dieselbe durch Siegellack an dem einen Ende, beseitige anhängende Feuchtigkeit und fülle sie halb mit Bleicyanid an, ziehe sodann die Röhre so nahe an der Oberfläche des Cyanids, als möglich, 3 Zoll lang aus, stopfe den engen Theil mit einem Zoll Baumwolle aus und ziehe dann, ohne die Baumwolle zu verkohlen, die Röhre bis zur Dünne eines Haarröhrchens aus. Lege an der Röhre eine halbröhrenförmige Rinne von Eisen an, welche ein Wenig länger, als die Röhre, ist, $\frac{1}{16}''$ dick und von zwei Stielen von stärkstem, in Holz auslaufenden, Eisenbrahte gestützt ist; zünde unter derselben so viele Dochte einer mit Löcher versehenen Spirituslampe an, daß das Bleicyanid in seiner ganzen Masse von der Flamme umgeben wird; lasse dann die untere Fläche eine Viertelstunde lang von der Flamme berührt werden, und hebe dann die Dochte mehr heraus, bis die Rinne ganz von derselben umspült wird. Die Röhre muß so weit erhitzt werden, als es passend geschehen kann, ohne einen Theil der contenta derselben zu schmelzen, oder das letzte Product am Glase anhängen zu lassen. Einige Versuche der Art können vorher nothwendig werden. Setze die Operation eine Stunde hindurch fort, und drehe die Röhre alle Minuten herum. Nichts wird entweichen, als Stickstoff. Die Röhre wird nun leicht mit einem pneumatischen Apparate in Verbindung gesetzt, um das gasförmige Product zu messen und zu untersuchen.

*) S. die Abhandlungen:
1) Ueber die Bereitung des Paracyanogen in großen Quantitäten, und über den Isomerismus von Cyanogen und Paracyanogen.
2) Ueber die Erzeugung des Silicium aus Paracyanogen cf. Transactions of the Royal Society of Edinb. 1840 — 1841.

In der Röhre bleibt nun ein graublaues, schwarzes und zerkrümeltes Bleipulver zurück, welches durchaus nicht am Glase adhärirt, wofern nicht, wie bereits angegeben, die Temperatur zu sehr gesteigert worden ist. Salpetersäure von 1,42 spec. Gewicht oxygenirt das andere Ingrediens dieser Substanz, wie auch das Blei, und zwar um so schneller mit Hülfe der Hitze, wodurch bei Hinzufügung von Wasser eine durchsichtige und farblose Lösung hervorgebracht wird. In geschmolzenes Chlorkali geworfen, sprüht es nicht, gleich den Carbureten, Funken, sondern reagirt ruhig, bis es ganz oxygenirt ist.

3) Feile nun die Röhre und brich sie durch unter dem zuerst ausgezogenen Theile, schmelze den scharfen Rand der Röhre mit dem Löthrohre ab und schütte das Bleiproduct in eine Mischung von 1 Theil Salpetersäure von 1,42 spec. Gew. mit 6 Theilen Wasser. Laß es dann eine halbe Stunde lang bei 100° F. digeriren. Das Blei wird nun aufgelös't, aber ein loses, flockiges und nußbraunes Pulver ausgeschieden seyn. Bringe das Letztere wieder zusammen, indem Du die metallische Lösung einige Minuten lang aufkochen läßt, sammele es und wasche es dann auf einem feinen Filtrum aus, worauf es bei 212° getrocknet wird. Das Product ist Silicium, der Operateur muß es aber auf eine eigene Weise prüfen. Man denke nur daran, daß, wenn es Silicium ist, dieses bei einer weit niedrigern Temperatur, als je zuvor, producirt ist und es daher besondere Eigenschaften so gut, wie das durch das Feuer bewirkte Element, zeigen kann. Man verwechsele es nicht mit Paracyanogen, wenn es auch in heißer Schwefelsäure löslich ist. Paracyanogen ist dem Silicium ebenso ähnlich, wie Acidum hydromellonicum, der Kieselsäure aber nicht mehr und aus denselben Ursachen.

Dieses Verfahren bietet drei Schwierigkeiten dar, welche aber kaum erwähnt zu werden verdienen. Das Cyanid muß rein und trocken seyn. Das Erhitzen muß lange genug fortgesetzt und hinlänglich hoch seyn, sonst findet die Veränderung nur theilweise statt und das Product ist mit Paracyanogen gemischt. Die Temperatur darf nicht zu hoch seyn, sonst wird entweder etwas von dem festen Producte des Experimentes der Röhre anhängen, oder, was noch schlimmer ist, eine eigenthümliche Reaction wird am Glase eintreten. Wenn die Operation mit reinem Materiale gut ausgeführt ist, so wird sie ein halbes Atom Silicium für ein jedes Atom Cyanid geben, vorausgesetzt, daß das Atomgewicht des letztern 130,18, des ersteren 22,22 Wasserstoff ist.

Es ist unmöglich, das heißt, in dem Sinne, in welchem dieses bei einem Experimente der Fall seyn kann, daß das Silicium das Kali und den Sauerstoff verlassen sollte, um sich mit dem Bleie zu verbinden, während der Kohlenstoff des Cyanids sich mit der unzersetzten Substanz der Röhre verbindet.

Abgesehen von dem Mangel der sichtbaren Spur irgend einer Action auf das Innere der Röhre, sowie davon, daß die Hitze eine so starke gewesen ist, um das Glas im Geringsten flüssig zu machen, würde ein solcher Austausch allen Dem widersprechen, was in Betreff der gegenseitigen Zersetzungen im Allgemeinen und der chemischen Verwandtschaft des Kohlenstoffs zum Kiesel insbesondere bekannt ist. Auf der andern Seite steht die Annahme, daß Kohle und Kiesel isomerisch sind, mit Nichts im Widerspruche und erläutert zugleich Vieles, was sonst in den Geheimnissen der Schöpfung unerforschlich ist. Diejenigen jedoch, welche zu sceptisch sind, mögen eine eiserne Röhre substituiren. Die in meinem Laboratorium angewendete ist 8'' lang, $\frac{1}{3}''$ im Durchmesser der Aushöhlung, $\frac{1}{8}''$ dick an Metall und mit einem Schraubenstöpsel versehen, welcher longitudinal perforirt ist, und die Höhle ist mit Gyps ausgefüllt. Die Röhre wird vermittelst eines eisernen Ringes, welcher an einem in ein hölzernes Gestell gesteckten Stabe befestigt ist, über das Feuer gehalten, und dann mit ihr, wie oben beschrieben, verfahren.

II. — 1) Nachdem eine Quantität blausaures Eisenoxydulammonium, wie die Verbindung $Fe\ N^3\ C^6\ H^6$ von den Vertheidigern der hypothetischen zusammengesetzten Radicale genannt wird, mit der nöthigen Sorgfalt bereitet ist, treibe das Ammoniumcyanid nach den von **Berzelius** gegebenen Vorschriften aus, um blausaures Eisenoxydul zu bilden. Diesem Eisencyanid oder Nitrocarbonat nimm seinen Stickstoff bei so vollständigem Abschlusse der

Luft, daß das von **Berzelius** sogenannte Eisenbicarburet rein zurückbleibt, eine Verbindung, welche durch freie Verbrennung in ihr eigenes Gewicht des Sesquioxyd von demselben Metalle umgewandelt wird.

2) Fülle einen nichtglasirten Halb-Unzen-Schmelztiegel von Berliner Porcellan, welcher dem Feuer am Besten widersteht, mit diesem Bicarburet an, kitte den Deckel fest auf, umgieb das Ganze mit feuerbeständigem Thone ½" hoch und erhalte es zwei Stunden lang auf dem Schmelzpuncte des Eisens. Es wird auf diese Weise gänzlich in ein Product umgewandelt werden, welches einer Verbindung von Eisen und Kiesel analog ist, insofern, als es, in Chlorkali, während der raschen Zersetzung durch die Hitze, geworfen, nicht gewaltsam explodirt, sondern, ohne das geringste Sprühen zu zeigen, rasch in kieselsaures Eisen umgewandelt wird, aus welchem, befreit von dem zurückbleibenden Chlorkali, die Kieselsäure auf die gewöhnliche Weise fortgeschafft werden kann. Das Siciliuret, oder Anastsiliciuret ist ein glänzendes, dichtes, schwarzes Pulver, und das Silicat ist glänzendroth.

Es ist Schade, daß das Experiment nicht mit Genauigkeit in einem anderen, in Bezug auf sein Material weniger tadelnswerthen Schmelztiegel angestellt werden kann. Es giebt kein Metall, welches im Stande ist, die erforderliche Temperatur zu ertragen und nicht auf das Carburet so reagirt, daß die beabsichtigte Umwandlung verhindert wird, indem selbst das Eisen dieser zerstörenden Action fähig ist. Es ist demungeachtet leicht, diese Weise der Operation entscheidend zu machen, indem man den feuerbeständigen Thon fortläßt, den Tiegel in geschmolzenen und gepülverten schwefelsauren Kalk bringt, welcher von einem größern Tiegel und ebenfalls feuerbeständigem Material eingeschlossen ist, und dann das Verfahren wiederholt, bis mehr Kieselsäure auf diese bisjetzt noch anomale Weise bereitet ist, als der Tiegel aufwiegen kann, in welchem diese Umwandlung auf solche Weise häufig stattgefunden haben wird.

Miscellen.

Die Verbreitung des Bernsteins zeigt sich von immer größerem Umfange, indem sich derselbe, nach den neuern Untersuchungen, auch in Schlesien gefunden hat, wo er im südlichen Abhange der Lossener Höhe, zwischen Brieg und Löwen, sieben Meilen von Breslau, in Stucken von ¼, ja bis zu ½ Pfund vorkommt. Er ist gewöhnlich milchweiß, oder weißlich. Durchsichtigkeit zeigen nur kleine Stücke, in deren einigen man auch schon Insecten vorgefunden hat. Man kann dieser Nachricht noch beifugen, daß bereits vor längerer Zeit im Königreiche Polen, nur wenige Meilen von der oberschlesischen Gränze, in Blachoonia, ziemlich große Stücke Bernstein gefunden worden sind.

Ueber das Vorkommen des Vibrio humana (Trichina spiralis). — Dr. **Knox** fand im Jahre 1836 zuerst dieses Thier in den menschlichen Muskeln, und seit dieser Zeit nur noch **ein Mal**, im Jahre 1839, unter einer Menge von mehr, als 100 Leichen. Dr. **Lizars** sah unter zwei- bis dreihundert Fällen nur ein Mal die Trichina in den Muskeln einer Frau von funfzig Jahren und von magerem Körperbaue; die Muskeln waren blaß und weich. Dr. **Handyside** fand unter 143 und Dr. **Mackenzie** gleichfalls nicht ein einziges Mal das Thier. Daraus geht hervor, daß der Vibrio humana in Schottland sehr selten ist, da bei fünfhundert anatomisch untersuchten Leichen er nur in drei Fällen vorhanden war. (Lond. Med. Gaz., Sept. 1843.)

Ueber die Made, welche faulenden Schinken verzehrt, hat Herr **Leon Dufour** der Pariser Academie die Resultate schwieriger und ausführlicher Untersuchungen in einer Abhandlung vorgelegt, welche die Naturgeschichte von Piophila Petassionis ebenso erfolgreich behandelt, wie **Swammerdam** die Naturgeschichte der Käsemade verfolgt und in's Licht gesetzt hat.

Heilkunde.

Ueber von mechanischen Ursachen herrührende Lungenkrankheiten.

Von Dr. Calvert Holland. *)

Dieses Werk bildet gewissermaaßen die Fortsetzung der Lebensstatistik von Sheffield (Vital Statistics of Sheffield) desselben Verfassers, indem hier nur umfassender von den, eine gewisse Classe von Handwerkern betreffenden Thatsachen gehandelt und die Krankheiten, denen die Schleifer unterworfen sind, sowohl von dem pathologischen, als medicinischen Standpuncte aus, untersucht werden. Die statistische Schilderung der Sheffield'schen Schleifer, in Betreff ihrer Lebensweise, Sterblichkeit, Ehen und Erziehung, ist nicht ohne Interesse, bietet jedoch für die Leser des frühern Werkes des Dr. **Holland** wenig Neues dar **). Allein sonst ist die obengenannte Schrift sehr reich an neuen Beobachtungen und Ansichten, sowie mit großem Scharfsinne und Umsicht abgefaßt. Für den Arzt hat dieser Theil der Schrift ein hohes Interesse; allein wenn Dr. **Holland** als eine durch die Erfahrung festgestellte Thatsache angiebt, daß sich die Veranlassung zu dem Siechthume der Schleifer durch eine einfache und wohlfeile Lüftungsmethode verbannen lasse, so erhält sein Werk dadurch für die menschliche Gesellschaft einen unberechenbaren Werth. ***)

Ohne in die Einzelnheiten der statistischen Angaben einzugehen, wollen wir bemerken, daß die beiden schädlichsten Beschäftigungen bei diesem gefährlichen Gewerbe das Gabel- und Nähnadelschleifen sind. Unter 1000 Personen von 20 bis 29 Jahren sterben in England durchschnittlich 165, in der Stadt Sheffield 184 und bei den Gabelschleifern 475, und das Alter von 50 Jahren erreichen von 1000 Personen in England und Wales 451, in Sheffield 399, aber kein einziger Gabelschleifer. Das Nähnadelpoliren ist der Gesundheit noch schädlicher, aber es treiben auch nur verhältnißmäßig wenige Leute dieses Geschäft. Unter

*) Der Titel seiner Schrift ist unter den Bibl. Neuigkeiten der N. Notizen Bd. XXVII. S. 170. nachzusehen.

) Ueber diese Materie befindet sich bereits in dem 28. Bande, S. 270. der Notizen a. d. G. der Natur- und Heilk. (1830) ein Aufsatz des Dr. Arnold **Knight, eines am allgemeinen Krankenhause zu Sheffield angestellten Arztes. D. Uebers.

***) Alle frühern Versuche, diesem großen Uebelstande abzuhelfen, waren nämlich, wie wir aus **Knight's** Aufsatze ersehen, in dem Maaße gescheitert, daß die Arbeiter dieser unbequemen und wenig nützlichen Vorrichtungen bald überdrüssig wurden und, wie früher, ohne allen Schutz schliffen. D. Uebers.

diesen ist aber die Sterblichkeit so groß, daß nur selten einer 30 Jahre alt wird, und wenn dieß der Fall ist, so hat er wahrscheinlich mehrere Jahre diese Art von Arbeit aufgegeben. Und dennoch dürfen diese Leute, wenigstens zu Hathersage, in Derbyshire, dem Hauptsitze des Nähnadelschleifens, des Tages nicht länger, als 6 Stunden, arbeiten. Bei den übrigen Arbeitern, die trocken schleifen, als den Scheeren-, Messer-, und Rasirmesserschleifern, ist die Sterblichkeit nicht gleich schreckenerregend; dennoch aber viel bedeutender, als bei andern Gewerben, so daß überhaupt nur wenige Schleifer ein Alter von 50 Jahren erreichen.

Der Tod ist übrigens für sie kaum ein Unglück zu nennen; denn ihr ganzes Leben ist ein schmerzhaftes Siechthum, so daß die, welche am Frühesten sterben, eigentlich am Glücklichsten zu preisen sind.

Dem Dr. Holland zufolge, lassen sich die von mechanischen Ursachen herrührenden Lungenkrankheiten in zwei Hauptabtheilungen bringen. Bei der einen Classe bietet der Patient im Allgemeinen dieselben Symptome dar, wie bei der gewöhnlichen Lungenschwindsucht; indem sich Abmagerung und Schwäche in einem frühen Stadium zeigen und bis zum Tode stufenweise zunehmen. Bei dieser Classe von Patienten verschlimmert und beschleunigt, Dr. Holland's Ansicht zufolge, das Schleifen das Uebel eigentlich nur, ohne dessen Ursache zu seyn. Von diesen Patienten würden manche, ja wohl die meisten, unter allen gewöhnlichen Umständen an phthisis sterben. Das trockne Schleifen schlachtet sie nur schneller und vielleicht unter größern Schmerzen hin. Wo erbliche oder constitutionale Anlage zur Schwindsucht vorhanden ist, wird diese Anlage durch das trockne Schleifen schnell entwickelt, und solche Personen sterben sehr früh. Ist, wegen schwächlicher Constitution überhaupt, natürliche Hinneigung zur phthisis da, so können dergleichen Individuen, je nach den Umständen, mehr oder weniger lange ausdauern; allein auch hier gestaltet sich die Krankheit in der Hauptsache, wie die gemeine phthisis. Die am Jüngsten sterbenden Personen gehören dieser Classe an.

Die Symptome, welche man bei den Patienten der zweiten Classe bemerkt, haben mit denen der phthisis wenig gemein, außer dem peinigenden Husten, der indeß nicht immer ein Begleiter der Tuberkelschwindsucht ist und mit dem der Schleifer noch Jahre lang fortleben kann. Das Muskelfleisch, der Appetit, die Muskel- und selbst constitutionale Kraft dauern bis zu einem späten Stadium der Krankheit fort, wenigstens derjenige Grad von Körperkraft, der sich bei einem Schleifer überhaupt erwarten läßt. Denn er befindet sich den ganzen Tag in einer sehr unbequemen Stellung, indem er sich über sein Werkstück hinbeugt und die mit schädlichen Theilchen angeschwängerte Luft einathmet. Er ist mehrentheils außerordentlich unwissend und, bei schlechtem und unsicherm Lohne, liederlich. Diese Classe von Patienten besteht aus ursprünglich kräftigen Personen, welche, je nach der Kraft ihrer Constitution, den schädlichen Potenzen mehr oder weniger lange widerstehen. Doch überleben wenige das vierzigste oder fünfundvierzigste Jahr, wenn sie nicht eine Zeit lang ein weniger aufreibendes Geschäft betrieben haben. Dr. Holland zählt mehrere auf, die vorher dem Soldatenstande angehört hatten. Solange sie aber auch leben mögen, so sind sie doch fortwährend krank. Sie werden beständig von halbacuten Brustentzündungen gepeinigt; der eingeathmete Staub wirkt auf die Schleimhaut der Luftröhre und Bronchen ein und veranlaßt eine beginnende Desorganisation derselben, sowie die Bildung von krankhaften Substanzen, die von der Größe einer Johannisbeere bis zu der einer Pferdebohne abwechseln. Die Bronchendrüsen vergrößern sich häufig, oder werden eigentlich in eine schwarze, harte, knirschende Substanz umgewandelt, deren Volumen bald einer Haselnuß, bald einer Walnuß gleich steht. Bei'm Durchschneiden derselben hört man genau denselben Ton, als ob man einen weichen Stein mit dem Scalpel durchschnitte. Wenn man etwas davon abschneidet, bemerkt man eine schwarze glänzende Schnittfläche, und wenn man mit der Schärfe des Scalpels darüberfährt, so klingt es, als ob man dieß bei einem Steine thäte. In manchen Fällen boten die Lungen ein Ansehen dar, als ob in deren ganze Substanz schwarze Johannisbeeren eingesprengt wären, und diese Körper waren ebenfalls hart und knirschend. Man bemerkte dieselben ebensowohl an der Oberfläche der Lunge, als mitten in der Substanz der letztern.

Da wir hier in pathologische und medicinische Einzelnheiten nicht näher eingehen können, so wollen wir nur noch einige Auszüge von allgemeinerem Interesse mittheilen.

Man bemerkt bei den Schleifern sehr häufig Adhäsionen zwischen der Lunge und der pleura costalis, und diese Adhäsionen sind gewöhnlich sehr ausgedehnt und fest, was sehr begreiflich ist, da der Schleifer beständig Brustentzündungen unterworfen ist, denen er, ohne seine Arbeit auszusetzen oder Rücksicht auf Diät zu nehmen oder einen Arzt zu Rath zu ziehen, ihren Lauf läßt. Diese Anfälle sind, in der Regel, halbacut, und obgleich sie dem Schleifer Schmerz verursachen und unbequem fallen, so bekümmert er sich doch gewöhnlich nicht sehr darum. Wie sorglos diese Leute in dieser Beziehung sind, ist kaum glaubhaft, und diese Stimmung rührt ebensowohl von ihrer Unwissenheit, als der Ueberzeugung her, daß dergleichen Leiden eben eine nothwendige Folge jener Beschäftigung seyen. Auch betrachtet der Schleifer das Leben überhaupt als eine sehr werthlose Sache.

Auf diese Weise kommt denn nicht selten der Fall vor, daß sich die Schleifer ihrer Leiden wegen nicht früher an einen Arzt wenden, als bis bereits ausgedehnte Structurveränderungen eingetreten sind, die sich nur in etwas lindern, aber nicht heilen lassen. Hätten wir uns nicht durch den Augenschein von dem Thatbestande überzeugt, so würden wir es kaum glaubhaft finden, daß menschliche Wesen in unserem erleuchteten Zeitalter dergleichen Krankheiten Jahrelang mit sich herumschleppen, ohne sich viel darum zu bekümmern, was daraus entsteht.

Dennoch hat diese Sorglosigkeit einen genügenden Grund, den man unter anderen Umständen einen philosophischen nennen würde. Denn Dr. Holland führt an, es sey an keine gründliche Heilung zu denken, wenn sich der Patient

nicht einer anderen, gesünderen Beschäftigung zuwendet. Dieß ist außer allem Zweifel.

Es ist in der That ein merkwürdiger Umstand, daß die Moralität und der Lohn der Schleifer um so niedriger ist, je gesundheitsschädlicher die Arbeit ist, der sie obliegen.

Bekanntlich schleifen manche Arbeiter naß, andere trocken. Die Artikel, welche auf erstere Art geschliffen werden, sind meist voluminös, z. B. Sägen, Sensen und andere dergleichen Instrumente, während die Artikel, welche trocken geschliffen werden müssen, mehrentheils klein sind, als Rasirmesser, Scheeren, Messerklingen, Gabeln und Nähnadeln. In Betreff der Lebensdauer, sowie der Intelligenz und Achtbarkeit beider Klassen von Arbeitern, besteht nun ein sehr bedeutender Unterschied. Die Naßschleifer sind überhaupt weit besser unterrichtet und wohlhabender, als die Trockenschleifer. Man sollte glauben, die Arbeit werde um so höher bezahlt, je gefährlicher sie ist; allein dieß ist keinesweges der Fall. In der Regel wird die Arbeit um so schlechter bezahlt, je gefährlicher sie für die Gesundheit ist.

Die Hauptsache ist die Verhinderung der Krankheit, und sie läßt sich, Dr. Holland zufolge, durch eine einfache und wohlfeile Lüftungsmethode bewerkstelligen. An der dem Arbeiter gegenüberbefindlichen Seite des Schleifsteins wird ein Trichter angebracht, der mit einem unter oder auf dem Fußboden hinstreichenden Canal communicirt. Dieser Canal mündet an irgend einem bequemgelegenen Puncte der Mauer aus und führt den Metallstaub weg. An der Mündung des Canals befindet sich ein Ventilator, der durch dieselbe Maschinerie gedreht wird, wie der Schleifstein. Der Ventilator oder Saugfächer bringt in dem Lüftungscanale einen solchen Zug hervor, daß aller metallische Staub in die Trichter gezogen und aus dem Zimmer geführt wird. Bei zweckmäßiger Einrichtung dieses Apparats läßt sich die Luft in einer Schleiferei fast so rein erhalten, wie die in einem Staatszimmer.

In der Spindelmanufactur der Herren Yeoman und Shaw zu Sheffield ist die Einrichtung so trefflich beschaffen, daß der sämmtliche Staub beseitigt wird, und in diesem Falle fährt derselbe aus dem Lüftungscanale in einen außerhalb des Gebäudes angebrachten Wassertrog, in dem sich binnen wenigen Wochen eine ungeheure Menge Schlamm anhäuft, der so schwer in's Gewicht fällt, wie Metall. Die Kosten der Einrichtung betragen für jeden Schleifer kaum 1 Pfd. Sterling, da der Apparat so ungemein einfach ist und aus fast werthlosen Materialien besteht.

Die Gesetzgebung sollte hier einschreiten, und den Fabrikherren überall die Anlegung solcher Lüftungsapparate zur Pflicht machen, wie dieß bei anderen Manufacturzweigen schon zu ähnlichen Zwecken geschehen ist. Dann würden unsägliche Leiden verhindert werden, und dieses gräßliche Capitel aus der Statistik der Krankheiten verschwinden. Denn in den Werkstätten, wo der fragliche Apparat seit Jahren in Anwendung gewesen ist, hat der Verfasser auch nicht einen Lungenkranken gefunden, während in anderen Werkstätten, wo dieselbe Art von Schleifarbeit betrieben wurde, die Lungenkrankheiten furchtbar grassirten und das Leben der Schleifer abkürzten. (The Spectator.)

Wie man gewisse Augenkrankheiten, je nach der Abwesenheit eines oder mehrerer der drei Lichter, die sich, wenn man die Flamme einer Kerze vor die Pupille hält, im Auge abspiegeln, gleich bei ihrer Entstehung erkennen kann.

Von Herrn Magne.

Der verstorbene Professor Samson machte im Jahre 1837 in seinem Clinicum auf folgende Umstände aufmerksam, die ihm in Betreff der Diagnose gewisser Gesichtskrankheiten sehr wichtig erschienen. Wenn man vor das Auge eines Amaurotischen, dessen Pupille erweitert ist, die Flamme einer Kerze hält, so unterscheidet man stets drei hintereinanderbefindliche Bilder der Flamme. Das erste oder vorderste ist sehr lebhaft und aufrechtstehend; das zweite oder mittlere weniger hell und verkehrtstehend, und das dritte oder hintere weit matter, als die beiden anderen, und, wie das erste aufrechtstehend.

Das vordere aufrechte Bild wird durch die Hornhaut zurückgespiegelt.

Das mittlere, verkehrte, Bild rührt von dem hinteren Segmente der Kapsel der Krystalllinse her.

Das hintere aufrechte Bild stammt von dem vorderen Segment derselben Kapsel.

Ist die Hornhaut undurchsichtig, so bemerkt man keines der drei Bilder.

Ist die vordere Kapsel undurchsichtig, so fehlen die beiden hinteren Bilder.

Ist die hintere Kapsel undurchsichtig, so fehlt das verkehrtstehende oder mittlere Bild.

Mit anderen Worten, bei dem von der Verdunkelung der hinteren Kapsel herrührenden grauen Staar fehlt das mittlere oder verkehrte Bild, bei dem von Verdunkelung der vorderen Kapsel herrührenden grauen Staar ist nur das vordere aufrechte Bild sichtbar, was auch bei dem grauen Staare der Fall ist, bei welchem sowohl die Krystalllinse, als ihre Kapsel undurchsichtig ist.

Die Versuche, welche Herr Pasquet in dieser Beziehung anstellte, bestätigten, daß selbst der beginnende graue Staar sich auf diese Weise stets von dem schwarzen Staare und vom glaucoma unterscheiden läßt.

Soll diese Probe aber ein untrügliches Resultat geben, so muß der Experimentator sich genau nach der Vorschrift des Erfinders richten. Zuvörderst ist eine unerläßliche Bedingung, daß die Pupille erweitert sey. Das Feld der Pupille ist in der That sehr klein, und wenn man eine Flamme vor die Iris hält, so wird dasselbe noch kleiner, so daß, wenn man keine Vorkehrungen getroffen hat, man die Bilder in einem Raume von höchstens drei Millimeter Durch-

messer zu suchen hätte. Nur ein äußerst geschickter Beobachter könnte in diesem Falle der Aufgabe genügen. Deßhalb ist sehr rathsam, daß man den Rand der Pupille so sehr, als möglich, erweitere. Mit Hülfe von Belladonna kann der Flächenraum der Pupille verdoppelt, ja verdreifacht werden, und der Kreis, in dem sich die Lichter bewegen, 7 bis 8 Millimeter Durchmesser erlangen. Allein die Belladonna wirkt langsam, und es kann sich die schleunige Anstellung des Versuches nöthig machen. In diesem Falle läßt sich die Erweiterung der Pupille augenblicklich dadurch erreichen, daß man einige Tropfen des Atropins des Dr. Oehler in das Auge tröpfelt.

Eine andere wichtige Bedingung ist, daß man das Auge in einem vollkommen dunkelen Raume untersuche. Sonst bringt das äußere Licht in dem Auge Reflexe hervor, welche bald trügerische Bilder veranlassen, bald das Erkennen der ächten Bilder verhindern können.

Außer den von dem Zustande der Pupille und der Anwesenheit fremden Lichtes abhängigen Ursachen, giebt es deren noch andere, welche einen Irrthum in Ansehung der Abwesenheit der Bilder veranlassen können. Es giebt zwei Fälle von beginnendem grauen Staare, in denen man dennoch drei Bilder unterscheiden kann. Diese anzugeben ist von Wichtigkeit. Der erste ist derjenige, wo der Staar so unerheblich ist, daß er lediglich in einem Wölkchen besteht, durch welches die Lichtstrahlen, wenngleich nur schwer, dringen können. Der zweite ist derjenige, wo die Undurchsichtigkeit an dem Umkreise begonnen hat und nur eine kleine Stelle der Oberfläche der Krystalllinse einnimmt.

Der Chirurg, welcher in diesem Falle drei Lichter erkannt hat, kann schließen, daß kein grauer Staar vorhanden sey, und wenn dieser sich nach einiger Zeit dennoch offenbart, so wird er den Irrthum in seiner Diagnose auf Rechnung der Trüglichkeit des Samson'schen Verfahrens setzen. Dieß sind die beiden einzigen schwierigen Fälle, und dennoch kann der Beobachter sich auch in ihnen vor jedem Irrthume sicher stellen. Wenn nämlich der Gesichtsfehler nur in einem leichten Wölkchen besteht, so gleichen die Lichter, die man bemerkt, nicht durchaus denen, die man in einem gesunden oder amaurotischen Auge wahrnimmt. Nur das vorderste ist glänzend, die anderen aber so matt, daß der Chirurg, in Verbindung mit anderen Zeichen, seine Diagnose danach feststellen kann.

In dem zweiten der erwähnten Fälle, wo die Oberfläche der Krystalllinse nur an einer kleinen Stelle angegriffen ist, bemerkt man ebenfalls drei Bilder, wenn nicht gerade diese Stelle der Reflexion entspricht, und dennoch wird der Oculist, seiner frühern Untersuchung zufolge, das unvollkommene Sehen weder dem schwarzen Staare, noch dem glaucoma zuschreiben können. Man muß dann das Auge Bewegungen nach verschiedenen Richtungen ausführen lassen und ihm einen Gegenstand vorhalten. Sobald dieser in die Richtung des Kerns des grauen Staares zu liegen kommt, wird er nicht gesehen werden, und in diese Richtung hat nun der Chirurg die Flamme der Kerze zu bringen, worauf er nur noch ein oder zwei Lichter sieht, je nachdem sich die Verdunkelung vorn oder hinten befindet, und nun kann er dreist schließen, daß er es mit einem Falle von grauem Staare zu thun habe. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc., T XVIII., No. 4., 22. Janv. 1844.)

Die Verbindung von Chininum sulphuricum mit Kohlensäure bei Behandlung der Sumpffieber

wird von Dr. Meirieu in dem Bulletin général de thérapeutique empfohlen. Herr Meirieu, welcher seit mehreren Jahren in einer an Sümpfen reichen Gegend practisirt, wo die intermittirenden Fieber endemisch herrschen, hat das Chinin in allen Formen angewendet; da aber das schwefelsaure Chinin in gewissen Fällen seiner Erwartung nicht entsprach, so verband er es mit kohlensaurem Gas, um gegen die eiterige Infection, welche sich mit einem spasmodischen Zustande verbindet, vortheilhaft einzuwirken. Zu diesem Ende verordnete er eine Mischung von Acidum tartaricum, schwefelsaurem Chinin, Kali bicarbonicum und Zucker. Er ließ nach mehreren Intervallen und in mehreren Dosen dieses fiebervertreibende Brausepulver während des Aufbrausens, in einem halben Glase Wasser aufgelös't, nehmen. Die Kranken trinken es gern, und die Wirkung erfolgt gewöhnlich nach drei oder vier Gaben dieses Pulvers. Durch Mischen des letztern mit einem Liter Wassers bereitete dieser Practiker ein gashaltiges Mineralwasser, welches wirksame Kraft gegen die intermittirenden Fieber besitzt. Diese Anwendungsweise des schwefelsauren Chinins schien ihm rationell, und die Erfahrung bestätigte die Wirkung des Medicamentes, indem es nicht nur den verderblichen Einfluß des Miasma's in den einfachen intermittirenden Fiebern, sondern auch in allen bösartigen Fiebern, die aus Sumpfcontagien entstehen, vernichtet.

Er hat in seiner Praxis beobachtet, daß das schwefelsaure Chinin, aufgelös't in Schwefel-, Weinstein- oder Citronensäure, viel kräftiger und in weit geringerer Dosis, als das gewöhnliche schwefelsaure Chinin, wirke. Die Bereitungsweise beider ebenerwähnter Mischungen ist folgende:

1. Fiebervertreibendes Brausepulver.

℞. Acidi tartarici sicci 9 Gram.
Chinini sulphurici 10 Centigr.
Tere exactissime et adde
Natri carbonici aciduli 120 Centigr.
Sacchari albi 2 Gram.

Ds. Auf ein Mal in einem halben Glase Wassers, während des Aufbrausens zu nehmen. Oder besser, man lös't in 30 Grammen Wassers eine Mischung aus dem Acidum tartaricum und schwefelsaurem Chinin, und eine aus Natron carbonicum acidulum und Zucker, getrennt, auf, dann mischt man beide Solutionen zusammen und läßt sie während des Aufbrausens nehmen.

12. Fiebervertreibendes gashaltiges Wasser.

℞. Chinini sulphurici 60 Centigr.
Acidi tartarici sicci 4 Gramm.
Natri carbonici aciduli 5 Gram.
Sacchari albi . . 30 —
Wasser . . . 1 Litre.

Man muß zunächst den Zucker in die Flasche hineinthun, dann das in Acidum tartaricum gelös'te schwefelsaure Chinin und unmittelbar darauf das Bicarbonat; alsdann verschließt man sie sogleich hermetisch, um den Austritt des Gases zu verhindern. Dieses Wasser verabreicht man in der Dosis von einem halben Glase bis zu einem ganzen alle zwei Stunden. In den Anstalten von künstlichen Mineralwässern wäre es leicht, dieses Wasser einfacher zu bereiten, indem man zu einem Liter Wasser 50 Centigramm bis 1 Gramm (zuvor in einer gleichen Quantität Weinstein- oder Citronensäure) aufgelös'tem Chininum sulphuricum hinzufügt und hierzu wiederum fünf oder sechs Mal soviel Kohlensäure hinzusetzt. Herr Meirieu hat auf diese Weise das Chininum sulphuricum tartarisatum verabreicht, indem er es mit Selters-Wasser vermischt, und er glaubt, daß diese letzte Verabreichungsweise als prophylactisches oder curatives Mittel bei den intermittirenden Fiebern für Viele leichter zu erhalten wäre. Auch viele andere Arzeneimittel könnte man in einer ähnlichen Verbindung mit Kohlensäure verabreichen, welche in der Therapie von großen Nutzen seyn könnten.

Miscellen.

Ueber das Exspirationsgeräusch und Bronchialathmen bei Extravasaten in der Pleura; von Monneret. — Die Herren Barth und Roger haben behauptet, daß Tubargeräusch in der Pleuresie nur ausnahmsweise vorkomme; geht man jedoch ihr Werk durch, sieht man die Sorgfalt, mit der sie die Diagnose der Pleuresie und Pneumonie auf andere Umstände, als auf die Bronchialresorption, zu begründen suchen, so merkt man, daß jener Ausspruch nicht vollkommen ihre Meinung enthält; weßwegen man auch ohne Befremden in einem Artikel über Pleuresie im Dictionnaire de Médecine, an welchem Herr Barth mitgearbeitet hat, meist eine Ansicht findet, welche noch weiter geht, als die des Herrn Monneret, der dieses Phänomen nur bei einem Drittel der Kranken zugiebt, während die Verfasser jenes Artikels im Dictionnaire de Médecine (die Herrn Chomel und Barth) sich darüber folgendermaaßen aussprechen: „Bei der Mehrzahl der Subjecte wird, wenn das sanfte oder stärkere normale Athemgeräusch aufhört, dieses durch ein trocknes und rauhes Geräusch, ähnlich dem, welches man vernimmt, wenn man in eine ziemlich weite Röhre einbläs't, ersetzt. Dieses Geräusch wird das Bronchial- oder Tubargeräusch genannt." Man sieht demnach, daß alle Schriftsteller über das Vorhandenseyn dieses Phänomens im Reinen sind, und wenn sie es weniger über dessen Häufigkeit sind, so geben sie wenigstens zu, daß dieses Geräusch jedenfalls doch häufig genug vorkommt, um eine Meinung, welche durch Laennec's Autorität eine Zeit lang in der Wissenschaft bestanden hat, zu modificiren. Der Aufsatz von Monneret ist von nicht geringerer Bedeutung, indem er einige Untersuchungen über den Sitz, die Dauer und den Character des in Rede stehenden Geräusches enthält. Er sagt: Das pleuritische Geräusch unterscheidet sich zuweilen von dem in der Pneumonie; es ist im Allgemeinen weniger oberflächlich, schwächer und trockner; indeß gleicht es zuweilen doch so dem pneumonischen Geräusche, daß man sich irren kann, wenn man die Diagnose auf dieses einzige Zeichen basiren will. Es stellt sich mit der Exspiration ein, und sehr häufig dehnt es sich auch auf die Inspiration aus; daraus folgt, daß das in Rede stehende Phänomen demjenigen ähnlich ist, welches man bei beginnender phthisis beobachtet; niemals aber hat Monneret das pleuritische Geräusch bei der Inspiration beobachtet, ohne daß es nicht auch zugleich bei der Exspiration vorhanden war. Die Stellen, an welchen man dieß Geräusch wahrnimmt, sind in der Reihenfolge seiner Häufigkeit folgende: 1) der Raum zwischen dem untern Winkel des Schulterblattes und der Wirbelsäule; 2) nach Unten; 3) nach Außen von diesem Winkel; 4) seltener an seinen Seiten- und unteren Theilen; 5) seltener endlich an den vorderen Theilen bis zur vierten Rippe. Monneret hat keine Section gemacht, weil alle Kranke genasen, so daß er nicht wissen konnte, ob ein besonderes Verhältniß, wie ausgedehnte Verwachsungen der Lunge an die Brustwandungen, die Ursache des Bronchialathmens waren, welches er in einigen Fällen annahm; indeß lassen die Untersuchungen der Herrn Hirtz und Woillez keinen Zweifel zu, daß dieses Phänomen von einer dicken Schicht von Flüssigkeit herrühre, welche zwischen Lunge und Brustwandungen ausgebreitet ist. Wenn daher die Untersuchungen des Herrn Monneret nichts Neues über das pleuritische Geräusch geliefert haben, so gewähren sie doch den Nutzen, daß sie Mißverständnissen vorbeugen, welche von einigen Schriftstellern über diesen Gegenstand veranlaßt wurden. (Gaz. Méd.)

Zur Heilung der Mydriasis paralytica, der Bewegungslähmung der iris, welche von der Amaurose dadurch zu unterscheiden ist, daß dem Kranken das Sehvermögen nicht mangelt, wenn man ihn durch eine in einem Kartenblatt angebrachte Nadelstich-Oeffnung hindurchsehen läßt, empfiehlt Dr. Neuhausen in dem medicinischen Correspondenzblatt Rheinischer Aerzte III. 3., die Anwendung des Saftes von Euphorbia cyparissias. Bei einem Schneidergesellen, der sich durch Ueberreizung der Augen eine reine mydriasis zugezogen hatte, wendete er den frischen Saft (einen Tropfen auf zwei Unzen destillirten Wasser) als Augentropfen an und stieg mit der Dosis, bis sich eine conjunctivitis in mäßigem Grade gebildet hatte, deren Folgezustände mit Bleiwasser bis zur vollständigen Beseitigung behandelt wurden. Mit der Abnahme der Entzündung war die Zunahme der Bewegungen der iris zu bemerken.

Bibliographische Neuigkeiten.

Electrical Experiments. By G. *Francis*. London 1844. 8.

Transactions of the Zoological Society in London. Vol. III. Part II. London 1844. 8.

Nouveau traité des rétrécissements de l'urètre et des maladies qu'ils produisent. Par Hubert *Rodrigues*, Professeur etc. Montpellier 1844. 8.

Mémoires sur les fleurs blanches et leur traitement par l'iodure de potassium et les injections de coloquinte. Par le Docteur P. C. *Serre*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 628. (Nr. 12. des XXIX. Bandes.) **Februar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rh. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die, von Seiten der Nordamericanischen Vereinigten Staaten veranlaßte Reise um die Welt.

Lange waren nur England und Frankreich Nebenbuhler auf dem Meere, wenn es galt, das Reich des Wissens durch große Reisen zu erweitern. Cook, Vancouver, Flinders, Parry, Beechey, King, Fitzroy und Roß, sowie Bougainville, La Perouse, Labillardière, Duperrey, Freycinet und D'Urville, haben ihre Namen unsterblich gemacht. Beide Nationen unternahmen ihre Expeditionen nicht lediglich um des Ländererwerbes und des Handelsinteresses willen. Sie rüsteten dieselben in der Weise aus, daß dadurch die Wissenschaft nach Möglichkeit Gewinn erhalte, und da ist fast kein Strich von dem Aequator bis zu den Polen, der nicht von ihren Schiffen durchkreuzt worden wäre. Was auch immer über die Beschaffenheit und die Hülfsquellen der von ihnen besuchten Gegenden, über die Sitten, Sprachen und die Geschichte der dort wohnenden Völkerschaften, über die herrschenden Winde, Strömungen, über astronomische Puncte u. s. w. ermittelt werden konnte, ward sorgfältig gesammelt und zusammengestellt. Cook ward eigends nach dem Stillen Ocean geschickt, um den Durchgang der Venus durch die Sonne zu beobachten; und Sir Joseph Banks und Forster begleiteten ihn auf verschiedenen seiner Reisen um die Welt. Der letzten Expedition unter Fitzroy ward Herr Darwin beigegeben, der die Wissenschaft in vielen Beziehungen bereichert hat. Frankreich hat England, in Betreff der Freigebigkeit, mit der die Entdeckungsexpeditionen ausgestattet wurden, sowie der Pracht, die man auf die dieselben beschreibenden Werke verwandte, noch übertroffen Die vielen Foliobände, welche daselbst auf Kosten der Regierung veröffentlicht worden sind, gereichen jener Nation zum höchsten Ruhme.

Endlich sind auch die Vereinigten Staaten in die Reihe der Entdeckungsreisen unternehmenden Völker eingetreten. Die von ihnen ausgerüstete Expedition ist bereits in die Heimath zurückgekehrt. Sie ward nach einem Plane vorbereitet, wie man ihn von einer so civilisirten, mächtigen und unternehmenden Nation erwarten konnte, und die Resultate, die sie geliefert hat, dürfen denen, die durch irgend ein anderes ähnliches Unternehmen erlangt worden sind, sich würdig an die Seite stellen. Die Expedition ward vom Lieutenant Charles Wilkes befehligt, dem tüchtige Officiere zur Seite standen, nnd die große Anzahl von Charten, welche während der Dauer der Reise angefertigt worden sind, zeugen von der Thätigkeit, Ausdauer und Geschicklichkeit des Befehlshabers und seiner Gehülfen. Von den Mühseligkeiten, denen sich die Seefahrer bei diesen Arbeiten zu unterziehen hatten, haben wohl Wenige von Denen einen Begriff, die den Bericht über die Leistungen am Studirtische lesen. Der Verlust eines Schooners mit Mann und Maus, das Scheitern eines anderen Schiffes (der Kriegsschaluppe Peacock), bei welchem die Mannschaft nur das nackte Leben rettete, die Niedermetzelung zweier Officiere durch die Bewohner der Fidschi-Inseln und eines Matrosen durch die hinterlistigen Bewohner der Kingsmill-Inseln, waren die beklagenswerthesten Ereignisse; aber nur ein kleiner Theil der gefährlichen Abenteuer. Von allen Seiten drohten den Reisenden, zu Wasser und zu Lande, Gefahren. Mit dem einfachen Thatbestande des von den verschiedenen Theilnehmern der Expedition Erlebten ließen sich Bände füllen, deren Inhalt ebenso unterhaltend, als romantisch, seyn würde.

Mit Vergnügen erfährt man, daß das Publicum bald einen umständlichen Bericht über die Reise erhalten wird. Die Theilnehmer sind jetzt daran, die von ihnen gesammelten Thatsachen wissenschaftlich zu ordnen und zum Drucke vorzubereiten. Sie arbeiten unter der Leitung der Bibliotheks-Commission des Congresses. Capitain Wilkes be-

arbeitet die eigentliche Reisebeschreibung, die Charten und physicalischen Beobachtungen, und die übrigen Zweige sind ebenfalls tüchtigen Händen anvertraut. Welchen Umfang das Werk erhalten wird, läßt sich noch nicht genau angeben; aber die Kupfer allein werden einige Foliobände bilden und in einer ähnlichen Art ausgeführt werden, wie die, welche die Beschreibung der Reise des Astrolabe zieren.

Einstweilen wird wohl Jedermann, der sich für dergleichen Angelegenheiten interessirt, über die Materialien des dermalen vorbereiteten Werkes und die Bedeutung der auf der Reise gemachten Sammlungen etwas Näheres zu erfahren wünschen, und unsere persönliche Bekanntschaft mit den Herren, die an der Expedition Theil genommen, setzen uns in den Stand, diesen Wunsch in einer zuverlässigen Weise zu befriedigen.

Zuerst wollen wir den Weg mittheilen, welchen die Expedition eingehalten hat, und wie er sich in des Capitain Wilkes's Uebersicht der Fahrt aufgezeichnet findet.

Am 19. August 1838 verließen die Schiffe die Vorgebirge des Chesapeake und seegelten nach Rio Janeiro, wobei sie unterwegs der Insel Madeira und den Inseln des grünen Vorgebirges einen kurzen Besuch abstatteten. Von Rio aus begaben sie sich am 6. Januar 1839 auf den Weg nach Rio Negro, an der nördlichen Gränze Patagonien's, und von da nach der Nassau-Bai auf dem Feuerlande, etwas westlich vom Cap Horn. Von dort aus kreuzten der Peacock (Pfau), der Porpoise (Meerschwein) und die beiden Schooner in verschiedenen Richtungen gegen den Südpol hin; allein die Jahreszeit war schon zu weit vorgerückt, als daß sie Viel hätten ausrichten können, da sie erst am 24. Februar aussegelten. Doch erreichte der Schooner Flying Fish (der fliegende Fisch) 70° 14″ s. Br., also fast eine so hohe Breite, als sie Cook jemals erreichte, und zwar ziemlich an derselben Stelle, wie Cook. Der Schooner Relief erhielt Befehl, in einen sich nach Süden ziehenden Seearm einzulaufen, der mit der Magelhaensstraße in Verbindung steht, traf jedoch höchst widrige Winde und entging, nachdem er auf einem Ankerplatze unter der Noir-Insel vier Anker eingebüßt hatte, dem Schiffbruche mit genauer Noth. Der Vincennes blieb in der Nassau-Bay und stellte dort Küstenaufnahmen und magnetische Beobachtungen an. Im Mai 1839 fanden sich die Schiffe wieder bei Valparaiso zusammen. Nur ein Schooner, der Sea-Gull (die Seemöve) fehlte, da er, gleich nach dem Auslaufen aus der Nassau-Bay, durch einen Sturmwind Schiffbruch gelitten hatte. Am 6. Juni seegelte das Geschwader nach Callao in Peru ab, und von da aus wurde der Relief, da er sich zu einer solchen Reise wenig tauglich erwiesen hatte, nach Hause zurückgeschickt. Am 12. Juli verließ das Geschwader die Südamericanische Küste und seegelte gegen Westen. Dabei wurden vierzehn bis funfzehn der Paumotu-Inseln, zwei der Gesellschafts-Inseln und die sämmtlichen Schiffer-Inseln besucht und deren Küsten vermessen. Am 28. Nov. langte die Expedition zu Sidney in Neusüdwallis an.

Die Schiffe traten nun ihre zweite Fahrt gegen den Südpol an. Das erste Land, das sie trafen, befand sich unter 66° 30′ südl. Br. und 160° östl. Länge. Der Vincennes und Porpoise fuhren an dem Rande des feststehenden Eises bis 97° östl. L. westlich und sahen auf eine Strecke von 1500 Englische Meilen von Zeit zu Zeit Land. Wenn das Eis es gestattete, näherte sich der Vincennes dem Lande bis auf $\frac{3}{4}$ — 10 Engl. Meilen. An einem Orte, der den Namen Piner's-Bai erhielt, fand man bei 30 Faden Tiefe Grund, und man hoffte, das Felsengestade betreten zu können; allein plötzlich erhob sich ein Sturm, der 36 Stunden anhielt und das Schiff weit verschlug. Die Fahrt wurde dann weiter gegen Westen fortgesetzt, aber nirgends gelang es den Reisenden, zu landen.

Auf dem dicht am Lande stehenden Eise sammelte man große Steinblöcke, die sich gegenwärtig in der Nationalgallerie im Patentamte befinden. Zwei derselben, einer von Basalt und ein anderer von derbem, rothen Sandsteine, wiegen je etwa 80 Pfund. Außer diesen sind viele kleinere Proben von grauem, oder fleischfarbigem Granit, Gneiß, weißem und rothem Sandsteine, Basalt, röthlicher Thonerde ꝛc. vorhanden. Der Peacock wurde, bald nachdem er an das Eis gelangt war, von diesem eingeschlossen, indem er in eine Lücke einseegelte, um, wo möglich, das Land zu erreichen, und 24 Stunden lang glaubte sich die Mannschaft rettungslos verloren. Man hatte bei 320 Faden Grund gefunden *). Am 24. Februar 1840 verließ der Vincennes das Eis, und am 24. April befanden sich alle Schiffe wieder bei Tongatabu beisammen. Während der Fahrt gegen den Südpol hin, hatten sich mehrere der wissenschaftlichen Begleiter der Expedition auf Neuholland und Neuseeland mit Beobachtungen und Anlegung von Sammlungen beschäftigt. Diese stießen auf Neuseeland wieder zu ihren Gefährten.

Nachdem das Geschwader einige Tage bei Tongatabu verweilt hatte, seegelte es nach den Fidschi-Inseln, woselbst fast vier Monate lang Vermessungen und andere Beobachtungen angestellt wurden. Dann begab es sich nach den Sandwich-Inseln, und unterwegs wurden viele kleine Coralleninseln besucht und aufgenommen. Der Vincennes verweilte den Winter über bei den Sandwich-Inseln, und während dieses Aufenthaltes wurden auf dem Gipfel des Vulkans Mauna Loa (oder Roa) in einer Höhe von 14,000

*) In Nordamerica hat man an der Entdeckung von Land an dieser Stelle sehr gezweifelt, indem man wahrscheinlich den mit den Franzosen entstandenen Streit um die Priorität der Entdeckung für einen solchen über den Thatbestand der Entdeckung gehalten hat. Durch die hier angegebenen Umstände wird die Sache erledigt. Auch sind neuere Nachrichten von der Französischen Expedition in Nordamerica eingegangen, nach welchen diese auf die Priorität verzichtet. Den Küstenstrich, welchen Roß befahren haben soll, wollte Bellamy zuerst entdeckt haben, und Capitain Wilkes vergaß, als er denselben in die, von ihm dem Capitän Roß übersandte, Charte eintrug, Bellamy's Namen zu erwähnen.

Fuß Pendel- und andere physicalische Beobachtungen angestellt. Zuweilen hatte man bei Sonnenuntergang Gelegenheit, das interessante Phänomen zu beobachten, daß sich der Schatten jener Bergriesen am östlichen Himmel darstellte.

Während der Zeit kreuzten der **Peacock** und der **Flying Fish** in den Aequatorgegenden des Stillen Oceans und nahmen, außer den Schiffer-Inseln, den Kingsmill-Inseln und dem Carolinischen Archipel, zahlreiche kleine Coralleninseln auf. Der **Porpoise** lieferte Charten von mehreren früher noch nicht untersuchten Inseln der Pomatu-Gruppe (auf der Handatlas-Charte unter dem Namen Niedrige Inseln) und ging dann wieder bei Otaheite vor Anker.

Im Frühjahr 1841 befanden sich der **Vincennes** und **Porpoise** zeitig an der Küste des Oregon-Gebietes, woselbst der **Peacock** und **Flying Fish** erst im Juli anlangten. Bei'm Einlaufen in den Columbiafluß verunglückte der **Peacock**. In's Innere des Oregongebietes wurden mehrere Ausflüge von 500 — 1000 Meilen, sowie auch einer nach San Francisco in Californien, gemacht.

Die Schiffe verließen Californien im November 1841, nahmen an den Sandwich-Inseln Mundvorrath ein und seegelten dann nach den Philippinen, wo sie bei Manilla anlegten; dann nach Mindanao und durch den Sulu (Sooloo)-Archipel und die Balabac-Straße nach Singapore, wo sie im Februar 1842 anlangten. Von da steuerten sie nach der Sundastraße, nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung, an St. Helena vorüber, und langte im Juni 1842 zu New-York an, nachdem sie etwa drei Jahre zehn Monate abwesend gewesen und 80 — 90,000 Englische Meilen zurückgelegt hatten.

Die Zahl der auf dieser Fahrt aufgenommenen Inseln beträgt etwa 280, außer 800 Meilen an den Küsten- und Flußufern des Oregongebietes, sowie 1,500 Meilen am Lande und Eisrande der Südpolarregion. Nach zahlreichen zweifelhaften Inseln wurde geforscht, Untiefen untersucht, Riffe entdeckt und in die Charten eingetragen, Häfen vermessen und in vielen Fällen entdeckt. Ueberall ward die geographische Breite und Länge mit der größten Sorgfalt bestimmt. Sehr viele zweifelhafte Puncte in der Geographie des Stillen Weltmeeres wurden auf diese Weise aufgeklärt, und die Expedition wird unsern Seefahrern die vollständigste Charte von diesem Ocean liefern, welche existirt.

Nächst dem Oregongebiete muß die Fidschi-Gruppe für die wichtigste unter den von der Expedition untersuchten Ländern gelten. Diese Gruppe ist ein wahres Labyrinth von hohen Inseln und Corallenriffen, und in jenen Gewässern sind schon unzählige Schiffe gescheitert. Diese Inseln werden wegen ihres Sandelholzes, ihrer Schildkröten und ihrer **Biche-de-mar** *) besucht, und zu jeder Zeit findet man in jenen gefährlichen Gewässern Amerikanische Schiffe. Die Gesammtzahl der Inseln, die zu dieser Gruppe gehören, beträgt ungefähr 150. Eine darunter mißt etwa 4,000 Engl. Quadratmeilen und eine andere nicht viel weniger. Sie sind fruchtbar und werden einst in commercieller Hinsicht unter allen Inseln des Stillen Oceans den ersten Rang einnehmen, wozu ihr Flächengehalt sie um so mehr berechtigt. Gute Häfen giebt es dort in Menge.

Von Samoa- oder den Schifferinseln, die zwar kleiner aber schöner sind, als die Fidschi-Inseln, ließe sich viel berichten. Sie enthalten, im Verhältnisse zu ihrem Flächengehalt, wenigstens fünf Mal soviel fruchtbaren Boden, als die Sandwichinseln. Allein wir würden unsern Bericht über Gebühr ausdehnen, wenn wir auch nur im Vorbeigehen über alle von der Expedition besuchten Puncte reden wollten.

Man stieß auch auf einige noch unbekannte Inseln, und eine darunter wurde um Mitternacht gerade noch zeitig genug bemerkt, um deren Riffe zu vermeiden. Indeß darf man dort heutzutage nicht mehr viel zu entdecken hoffen. Auf der ebenerwähnten Insel waren die Eingebornen mit der Existenz von weißen Menschen so durchaus unbekannt, daß sie letztere für Bewohner der Sonne hielten; denn sie meinten, das Schiff oder die „schwimmende Insel" könne von der Sonne abseegeln, wenn diese des Morgens aus der See hervortauche, oder sich Abends in dieselbe senke. Die erschrockenen Wilden brachten all' ihr Bischen Hab und Gut an's Ufer, um damit die ihnen als Götter erscheinenden Ankömmlinge zu versöhnen, und als die Boote vom Ufer abstießen, wiesen jene nach der Sonne, indem sie zu fragen schienen, ob sie dahin zurückkehrten.

Beobachtungen mit der Magnetnadel, dem Thermometer und Barometer wurden auf der ganzen Fahrt unausgesetzt angestellt. Das tiefe Senkblei wurde mit einem daran befestigten Thermometrographen vielfältig in's Meer hinabgelassen, und man ermittelte zahlreiche interessante Thatsachen, die über die flachern und tieferen Strömungen in der See Licht verbreiten. Ueber Sternschnuppen wurden auch Beobachtungen angestellt; desgleichen über das Zodiakallicht, das Südlicht, Ebbe und Fluth, den Lauf und die Drehung der Sturmwinde ꝛc.

Den Sitten und Gebräuchen, der Lebensweise, dem Aberglauben und den religiösen Gebräuchen, Sagen ꝛc. der besuchten Völkerschaften wurde, ohne Ausnahme, Aufmerksamkeit geschenkt, und von deren Geräthschaften, Kleidungsstükken ꝛc. legte man vollständige Sammlungen an. Diese sind bereits in dem Saale oder der Nationalgallerie des Patentamts ziemlich vollständig geordnet. Jede Insel oder Inselgruppe hat ihr eignes Fach, und nach den Etiketten kann man auf den ersten Blick den verhältnißmäßigen Culturzustand der Völkerschaften beurtheilen. Indem wir die Nationalgallerie durchwandern, legen wir gleichsam im Nu eine Fahrt durch das Stille Weltmeer zurück und bekommen dabei von dessen verschiedenen Producten und der Intelligenz seiner Bewohner einen deutlichen Begriff. Der Neuholländer steht tief unter dem, wenngleich auch noch barbarischen, Fidschi-Insulaner. Der erstere wird durch

*) Die Biche-de-mar ist eine große, gurkenförmige Golothurie, welche sich in der Nähe der Corallenriffe aufhält; gekocht und dann über einem Schmauchfeuer gedörrt, gehen ganze Schiffsladungen davon nach China, wo diese Waare als ein Leckerbissen sehr gut abgeht.

Nichts als eine Streitkolbe, ein Paar andere rohe Waffen und einen kleinen eirunden Schild repräsentirt; er hat keine Kleidung und kein Hausgeräth, denn er lebt nicht in Häusern. Dagegen sind zwei Glaskästen *) mit den von den Fidschi-Insulanern angefertigten Artikeln, Streitkolben verschiedener Art, Speeren, Bogen und Pfeilen, Geweben verschiedener Art, Männer- und Frauenkleidern, nebst Arm- und Halsbändern von Muscheln und Menschenzähnen, Perücken von Fidschi Haaren, welche die Art und Weise erläutern, wie die Eingebornen ihr Haar ordnen, Kämmen, Schminke zum Bemalen des Gesichts, Kopfkissen (eine Art Bockgestell von Holz), musikalischen Instrumenten, Modellen von Canoes ꝛc. angefüllt, so daß man den ganzen Kunstfleiß dieser Insulaner mit einem Blicke überschaut, und wenn sich einige Insulaner in die Nationalgallerie bringen ließen, so würde ein Besuch der letztern in ethnographischer Beziehung fast ebenso belehrend seyn, als ein Besuch auf den Inseln selbst. Den Vortheil hätte man im erstern Falle unstreitig, daß man nicht Gefahr liefe, von diesen Kannibalen überfallen und aufgefressen zu werden. In einem besondern Kasten, welcher die Schädelsammlung der Expedition enthält, findet man auch einige Schädel von Fidschi-Insulanern. An einem derselben sieht man ein großes Brandfleck. Bald nachdem der Peacock vor einer kleinen Fidschi-Stadt vor Anker gegangen war, kamen früh Morgens eine Menge Eingeborne an Bord, welche noch die halbabgenagten Knochen der Menschen-Cadaver in den Händen hatten, die sie während der Nacht verschlungen hatten. Sie nagten daran im Beiseyn der Reisenden weiter, ohne sich dabei irgend einer Schuld bewußt zu seyn. Einer der Wilden hielt den ebenerwähnten Schädel in der Hand, und als er denselben für eine Kleinigkeit zu verkaufen eingewilligt hatte, riß er vorher das noch darin befindliche eine Auge heraus und nagte an den Muskeln des Kopfes weiter. Wir erwähnen dieser gräßlichen Thatsache nur deßhalb, weil noch immer von manchen Seiten her geläugnet wird, daß bei diesen Wilden die Menschenfresserei üblich sey. Sowohl die Officiere, als die Matrosen waren Augenzeugen dieses Vorfalls, und nach mehrfachen ähnlichen Bemerkungen läßt sich nicht daran zweifeln, daß sie das Menschenfleisch für den ersten aller Leckerbissen halten. Das Töpfergeschirr der Fidschi-Insulaner ist vorzüglich merkwürdig, da die Polynesischen Völkerschaften mit der Töpferei ganz unbekannt sind. Ebenso interessante Sammlungen wurden in andern Localitäten veranstaltet; wir müssen dieselben jedoch mit Stillschweigen übergehen.

Die Mappen der Künstler sind mit interessanten Zeichnungen aller Art, namentlich Landschaften und Porträts, reichlich gefüllt. Man findet die Scenerei der Inseln, die Berge und Wälder, Dörfer, innere und äußere Ansicht der Wohnungen und Gemeindehäuser, die Tempel, Festungswerke, Hausgeräthe, Canoes, die Rathsversammlungen, die Kriegertrachten, die häuslichen Scenen, die Gebräuche, das Tättowiren, die Art, wie die Eingebornen kochen, essen, Cava trinken, Fische fangen und trocknen, schwimmen, spielen und sich sonst unterhalten; die Kriegstänze, Keulentänze, Gauklerkünste und viele andere Dinge in treuen Abbildungen dargestellt. Die zahlreichen Porträts sind so gelungen, daß die Eingebornen, welche bei der Anfertigung derselben nicht zugegen gewesen waren, wenn sie dieselben erblickten, den Namen der porträtirten Person mit Verwunderung ausriefen.

An Landschaften enthält die Sammlung, außer 500 Vorgebirgsskizzen, über 500 Handzeichnungen, an Portraits etwa 200. Sie beziehen sich auf alle von der Expedition besuchten Puncte von Madeira bis St. Helena. Näheres können wir hier darüber nicht mittheilen.

Die wichtigsten ethnographischen Beobachtungen beziehen sich auf die Geschichte, Wanderungen und die physische und geistige Constitution der verschiedenen Völkerschaften. Diese Gegenstände, sowie auch das Sprachstudium, wurden ganz besonders berücksichtigt. Auch fanden sich in dieser Beziehung vorzüglich günstige Gelegenheiten zu Beobachtungen und Erkundigungen, so daß wir sehr interessanten Mittheilungen entgegensehen dürfen. Wir können vor der Hand nur einiger Resultate gedenken.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Schimmelpilze des verschimmelten Brodes sind in den letzten Jahren zu Paris mehrere Untersuchungen angestellt und bekannt geworden. Die zur Entwickelung der Pilze vorzüglich beitragenden Umstände sind Feuchtigkeit des Brodes und Feuchtigkeit der Luft und eine Wärme von 30 bis 40° Centigr. und Zutritt des Lichtes. Der Schimmelarten sind mehrere, am Häufigsten ist es eine mit rosenrothen, in's Violette übergehenden Keimkörnern am oberen Ende der röhrigen, weißlichen Fäden. Vorzugsweise kommen sie aus der Saamenhaut (epispermium) und aus der Oberfläche des Eiweißkörpers (perispermium), dagegen weniger und seltner aus dem eigentlichen Kern des Getraides. Daraus ergiebt sich dann gleich die practische Folgerung, wie es räthlich ist, so wenig Kleie, wie möglich, unter das Mehl zu bringen und den Teig mit möglichst wenigem Wasser anzumachen und wie nöthig, das Brod gehörig ausbacken zu lassen.

Atricha clamosa ist der Name, welchen John Gould einem in Westaustralien gefundenen Singvogel (Fam. Sylviadae) gegeben hat, weil ihm die steifen Borsten (vibrissae) unter dem Schnabel gänzlich fehlen. Er wird nur in dichtem Gebüsch angetroffen und zeichnet sich durch seine außerordentlich laute Stimme aus.

---

*) Diese Glaskästen in der Nationalgallerie sind 12 Fuß lang, 8 Fuß hoch und 4 Fuß tief.

Heilkunde.

Ueber Cyanose.

Von Dr. David Craigie.

Seitdem William Hunter (Medical Observations and Inquiries, vol. VI. Art. XXVII. 1783) und Dr. Pulteney (Transactions of the college of physicians. vol. III. Art. XXI. 1785) ihre Fälle von directer Communication zwischen der rechten und linken Hälfte des Herzens mit den physiologischen und pathologischen Folgen derselben veröffentlichten, sind mehrere Fälle von verschiedenen Graden der Cyanose mitgetheilt worden. Die erste Erwähnung dieses Uebels finden wir bei Sandifort (Observationes Anatomico-Pathologicae. Lugdunum Batavorum 1777. Cap. I. de rarissimo cordis vitio), welchen Fall Gaub 1769 und Hahn 1776 gesehen hatten. Corvisart verdanken wir die ersten systematischen Ansichten über dieses Uebel, indem er in seinem Werke über die Krankheiten des Herzens namentlich aus einer von Cailliot in Strasburg veröffentlichten Dissertation mehrere früher wenig gekannte Fälle zur Erläuterung der pathologischen Veränderungen, welche in Folge der Cyanose eintreten, aufgeführt hat (Essai sur les maladies et les lésions organiques du coeur etc. IVme. Classe, Art. III. §. II. p. 303. Paris 1818). Aus diesen Thatsachen geht hervor, daß die Symptome der Cyanose oder des morbus caeruleus nicht nur vom Offenbleiben des foramen ovale abhängen, sondern auch von einer angeborenen oder erworbenen Perforation des septum cordis, oder von einer Communication der Aortenmündung mit einer angeborenen Oeffnung in der Scheidewand, oder von dem Ursprunge der aorta zugleich aus dem rechten und linken Ventrikel (cf. Sandifort, Dr. Nevin, den 47sten Fall von Gintrac, den Fall von Olivry und von Dr. George Gregory), oder von dem Ursprunge der Lungenarterie aus dem linken Ventrikel, während die aorta aus dem rechten entsprang (cf. den Fall von Baillie), oder von dem Ursprunge der Aorten- und Lungenarterien aus dem linken Ventrikel (cf. Marechali's Fall), oder endlich von dem Umstande, daß nur eine Vorkammer und eine Kammer vorhanden sind, aus welcher letzteren ein gemeinsamer Stamm entspringt, der sich dann in die aorta und Lungenarterie spaltet. Eine genauere und vollständigere Beschreibung der Uebels finden wir bei Kreisig (die Krankheiten des Herzens, systematisch bearbeitet ꝛc. Berlin 1816. Theil 2, Abtheilung 2, S. 825), welcher eine Contraction oder Verengerung der Lungenarterie beobachtete und zuerst derselben ihre geeignete Stellung anwies. Man vergleiche ferner die Monographieen von Carl Fr. Haase (Leipzig 813) und J. C. Stein (Götting. 816).

Im Jahre 1814 gab Herr Gintrac eine Reihe von Fällen heraus, welche er später (1824) in einer eigenen Monographie mit allen bis dahin bekannten zusammenstellte (Observations et recherches sur la Cyanose ou maladie bleue. Paris 824). Er wandte seine besondere Aufmerksamkeit auf den Zustand der Lungenarterie, welche in 16 von 35 Fällen mehr oder weniger verengert und in 5 andern obliterirt war. Die letzte Affection kommt selten vor, und das Leben kann nicht lange dabei bestehen; so finden wir in einem der 5 von Gintrac angeführten Fälle ein Kind, welches nur sieben Tage lebte, in einem anderen ein Kind, welches im fünften Monate starb, und in einem dritten lebte das Kind nur fünf Wochen.

Louis veröffentlichte im Jahre 1823 seine Ansichten über die Cyanose in den Archives générales de médecine in einer Abhandlung über die Communication der rechten und linken Herzhöhle. Er unterscheidet jene Affection 1) in eine Communication der Vorkammern vermittelst des offen gebliebenen foramen ovale; 2) in eine Communication der Herzkammern vermittelst der Durchbohrung der Scheidewand; 3) in eine Communication zwischen den rechten und linken Herzhöhlen vermittelst des ductus arteriosus oder einer Perforation der Scheidewand der Ventrikel; 4) in eine Communication zwischen den Vorkammern und Kammern durch Oeffnungen in ihrer Abgränzung, und 5) in eine Communication zwischen den rechten und linken Herzhöhlen vermittelst des foramen Botalli und der aus beiden Ventrikeln entspringenden aorta. Im Verlaufe seiner Untersuchung legt er besonderen Werth auf die verschiedene Form von Contraction der Lungenarterie, deren Ursprung er auf verschiedene Zeiträume zurückführt. Einige derselben, wie die in Folge einer Perforation der Zwischenwand müssen, nach seiner Ansicht, angeboren seyn; andere jedoch hält er für neuere Bildungen, und behauptet endlich, daß die Durchbohrung in mehr, als der Hälfte der Fälle mit einer sehr starken Verengerung der Lungenarterie, welche als angeboren angesehen werden kann, zusammenfalle (cf. Mémoires ou recherches anatomico-pathologiques par P. Ch. A. *Louis* D. M. Paris 1826. p. 301).

Aus dem Studium der zahlreichen von Gintrac angegebenen Fälle, sowie aus der Erwägung der Einzelheiten des bald mitzutheilenden Falles, habe ich den Schluß ziehen zu können geglaubt, daß ein gewisser Grad von Zusammenziehung oder Verengerung der Lungenarterie nicht nur die Primär-, sondern auch die hauptsächlichste Affection ist, und daß das Offenbleiben des foramen ovale, oder die Perforation des Ventrikels als abhängig von dieser Contraction anzusehen sind, und großentheils dadurch hervorgebracht werden, daß jene Contraction vorher in einem so hohen Grade stattfand, daß die freie und normale Circulation durch die Lungenarterie unausführbar wurde.

Drei verschiedene Affectionen sind es, denen die Lungenarterie unterworfen ist; bei der ersten findet eine sehr ungewöhnliche Contraction der Cylindergestalt derselben statt; die zweite besteht in vollständiger Obstruction ihres Inneren, und

die dritte ist eine größere oder geringere Verschließung ihres Inneren durch Zusammenwachsen und wechselseitige Adhäsion ihrer Klappen. Nach den bisjetzt überlieferten Fällen erscheinen die zwei ersten Affectionen angeboren; allein es ist nicht leicht zu bestimmen, ob die dritte angeboren ist, oder von einem Krankheitsprocesse abhängt, welcher bald nach der Geburt eingetreten ist. Im Frühling des Jahres 1841 kam mir ein Fall vor, in welchem diese Affection in einem so hohen Grade vorhanden, daß es schwer zu begreifen ist, wie das Leben bis zum neunzehnten Jahre fortbestehen konnte.

1) Am 7. April 1841 Nachmittags fand ich am Thore des Hospitals einen jungen Mann vom Lande mit fast purpurrothem Gesichte und Lippen, der an ungemein großer Athemnoth litt und so schwach war, daß er nicht im Stande war, eine Treppe hinaufzusteigen. Die nähere Nachforschung ergab nun Folgendes. Dieser junge Mann, Namens Andrew Wanchope, hatte stets an kurzem Athem, besonders bei kaltem feuchtem Wetter gelitten. Das Gesicht, die Lippen, die Hände und Nägel waren stets von Purpurfarbe oder livide gewesen, und wenn auch diese Färbung zu gewissen Zeiten weniger stark, als zu anderer, war, so verschwand sie doch nie ganz. So lange er sich erinnern konnte, hatte er an Herzklopfen oder heftigem Herzschlagen gelitten, welches durch körperliche Anstrengung oder bei'm Ersteigen einer Anhöhe ungemein gesteigert wurde. In den letzten zwei Jahren waren auch die Füße und Knöchel zuweilen angeschwollen, welches Symptom aber stets wieder verschwand. Es war vor einiger Zeit wiedergekommen und zur Zeit seiner Aufnahme stark.

Ungeachtet dieser Klagen fuhr er doch fort, leichte Arbeiten auf dem Felde zu verrichten, bis er ungefähr eine Woche vor seiner Aufnahme von einem ziemlich reichlichen Blutspeien befallen wurde, welches unerwarteter Weise ohne vorhergegangene körperliche Anstrengung oder Geistesaufregung eintrat. Der Blutfluß war in der letzten Woche mehrmals von Neuem eingetreten, zuweilen selbst zwei Mal täglich.

Die Purpurfarbe des Gesichtes, der Lippen und der Nägel hielt an, die Zunge war von livider Purpurfarbe an der Spitze, sonst von einem bleifarbigen Aussehen, ausgenommen im Mittelpuncte, wo ihre Farbe durch einen graulichen Beleg von einiger Dicke verdeckt wurde; die Innenseite der Lippen und Wangen war von einer ungewöhnlich tiefblauen Farbe, und die Gefäße der Conjunctiva tiefblau; das Oedem an den Füßen und Knöcheln dauerte fort.

Das vordere Theil der Brust war sehr hervorstehend, das Brustbein gewölbt und die Schultern sehr erhöht. Die Respiration wurde achtundzwanzig Mal in der Minute von den accessorischen Muskeln mit vieler Anstrengung ausgeführt. Das Respirationsgeräusch war bronchial, blasend und beschränkt, an einigen Stellen dem cavernösen Athmen sich annähernd, mit etwas trocknem, sonorem und pfeifendem Rasseln, doch keine feuchten Rasselgeräusche. Die Herzgegend ergab bei der Percussion einen außergewöhnlich dumpfen Ton, allein oberhalb der dritten Rippe, an der linken und rechten Seite des Brustbeins, war der Ton hell, und an einigen Stellen tympanitisch. Die Herzschläge waren 92 — 96 in der Minute, der Impuls ziemlich stark zwischen der vierten und siebenten Rippe. Die Herzschläge wurden auch in der Magengegend und rechts vom Brustbeine gehört, und bei dem ersten Tone vernahm man ein lang andauerndes Raspel- oder Sägegeräusch.

Die Diagnose wurde auf eine Communication zwischen den rechten und linken Herzkammern, wahrscheinlich durch das foramen ovale, auf Hypertrophie des rechten Ventrikels und wahrscheinliche Verengung der Lungenarterie gestellt.

Die Behandlung bestand nur in der Darreichung von Abführmitteln, in vollkommener Ruhe und darauf im mäßigem Gebrauche von anodynis und antispasmodicis.

Innerhalb vier Tage ward die Athemnoth bedeutend erleichtert, und der Husten weniger häufig und quälend; die Farbe des Gesichtes, der Lippen und Hände war etwas weniger tiefblau, wie bei der Aufnahme, aber die Gefäße der Conjunctiva waren noch dunkel gefärbt, und die Nägel hatten eine tiefblaue Färbung. Das Oedem an den Füßen hatte abgenommen, die Urinsecretion war vermehrt, und der Puls auf 88 reducirt, der noch zuweilen auf 92 — 96 stieg.

Als man um diese Zeit das Herz von Neuem untersuchte, hörte man die Pulsationen desselben noch sehr deutlich rechts vom Brustbeine; bei'm ersten Tone vernahm man noch das rauhe Raspelgeräusch, welches auch sehr deutlich und stark auf der rechten Seite des sternum, unmittelbar unterhalb der dritten und vierten Rippe, vernommen wurde und daselbst das Respirationsgeräusch verdeckte. Die Herztöne wurden auch am Rucken, wiewohl weit weniger stark vernommen.

Der Zustand des Kranken blieb von nun an ziemlich derselbe, außer wenn er versuchte, aufzustehen und umherzugehen, indem dann die Athemnoth zunahm und die Wangen und Lippen ungewöhnlich livide wurden.

Am 10. Mai traten am Abend Fieberfröste ein, denen ein Blutfluß aus den Lungen folgte. Dieser stand bald, und am nächsten Tage war der Auswurf nur mit Blut gestreift. Der Anschlag des Herzens war stark und mühsam, 96 Schläge in der Minute mit dem obenangegebenen Raspelgeräusche; Puls sehr klein; Gesicht und Lippen wieder livide, Haut kalt, große Schwäche.

Am 14. klagte der Kranke selbst über Kälte, Gesicht und Extremitäten livide, das Athmen wurde beschleunigt und nahm an Frequenz nach und nach zu, bis am Morgen des 15. Mai der Tod eintrat.

Section am 17. Mai. Unbedeutende alte Adhäsionen verbanden beide Pleurablätter mit der Lungenpleura, großentheils aus Zellgewebe bestehend, aber gegen den convexen und hintern Theil der Brust an Festigkeit zunehmend.

Zwei Unzen einer durchsichtigen strohfarbenen Flüssigkeit im Herzbeutel, das Herz sehr vergrößert, besonders an der rechten Kammer und Vorkammer. Die Membran der fossa ovalis dünn und netzförmig mit vielen kleinen Höhlen am untern Theile ihres limbus; dicht an der valvula tricuspidalis fand sich eine kreisrunde oder vielmehr elliptische Höhle, $\frac{1}{3}$'' im Durchmesser, welche unmittelbar mit der linken Vorkammer communicirte. Die Wandungen des rechten Ventrikels waren sehr verdickt und bedeutend fester, als gewöhnlich. An der Spitze des Ventrikels fand sich eine Ablagerung, zum Theil aus fibrösem Blute, zum Theil aus mißfarbiger Fibrine bestehend, zwischen den Wandungen des Herzens und den columnae carneae. Die letzteren waren weit größer und fester, als gewöhnlich. Die valvula tricuspidalis war sehr weiß und opak an ihrer Ventricularseite, doch war die durch dieselbe gebildete Oeffnung nicht contrahirt.

Die Lungenarterie war im Durchmesser an ihrem Ursprunge und der Verbindungsstelle mit der Basis des rechten Ventrikels kleiner, als gewöhnlich. Am Ursprunge derselben fanden sich nicht, wie gewöhnlich, drei gesonderte halbmondförmige Klappen, sondern eine feste, opake Membran, concav gegen den Ventrikel hin, convex gegen die Arterie, und in das Innere der letzteren so emporgewölbt, daß sie einen abgestumpften Kegel bildete, mit einer kleinen Oeffnung in der Mitte und an der Spitze, welche nur so groß war, daß eine Sonde eindringen konnte. Diese Oeffnung war am Rande von einem erhabenen Saum umgeben, ähnlich den warzenartigen Vorsprüngen, welche man gewöhnlich an kranken Klappen vorfindet.

Bei der Untersuchung der convexen oder Arterienseite jener Membran bemerkte man drei kleine membranöse Streifen zwischen der Membran und den Wandungen der Arterie, welche die Anheftungsstelle einer jeden Klappe andeuteten und zugleich zeigten, daß dieselben fest miteinander verbunden waren. Die Ausbuchtung zwischen zweien dieser Streifen war tiefer, als die zwischen den beiden andern. Das Gewicht des Herzens betrug 18 Unzen. Der linke Ventrikel und das linke atrium waren von normalem Umfange und sonst gesund.

Die Spitze der linken Lunge war fest, solide und enthielt eine Höhle von der Größe einer mäßig großen Nuß.

Einige Stellen am oberen Theile des unteren Lappens waren solid, fest und ungewöhnlich dunkel gefärbt. Es fanden sich auch einige andere kleine Höhlen, die sich aber nur als erweiterte Bronchien auswiesen.

Die rechte Niere war sehr groß und wog 9 Unzen. Sie war gesund, bis auf eine Stelle an der Basis einer der Tubularkegel, welche dunkelfarbig war, und an welcher die gestreifte Substanz dunkler, als gewöhnlich und fast obliterirt war. An einer andern Stelle war eine ähnliche Veränderung in dem gestreiften Gewebe eingetreten, welches letztere fast geschwunden und durch eine erweichte rothfarbige, kernigte Masse ersetzt war.

Die linke Niere war zusammengeschrumpft und geschwunden, so daß sie mit der capsula renalis nur $1\frac{1}{2}$ Unze wog. Jede Spur ihrer ursprünglichen Cortical- und Medullarsubstanz war völlig verschwunden, und nur die Kelchhülle mit einer, oder zwei infundibulis waren zurückgeblieben.

2) Thomas Sheares, vierundvierzig Jahre alt, aufgenommen am 14. Januar 1841, ein Eisenbahnarbeiter, wurde, sechs Wochen vor seiner Aufnahme, nach einem wüsten Leben von zehn Tagen, von einem heftigen Husten befallen, welcher anfangs trokken und darauf von einem copiösen Auswurfe begleitet war; Heiserkeit, Kopfschmerz und Durst traten dann ein, und der Kranke nahm sehr an Kraft und Fleisch ab. Bei der Aufnahme war das sensorium nicht ganz frei; der Kranke klagte über Schmerz in der Stirngegend, war sehr heiser und sprach sehr undeutlich, anscheinend in Folge seiner sehr beschleunigten Respiration; häufiger Husten, ohne Auswurf; Puls 120, schwach; Zunge dick belegt; Gesicht ziemlich livide (zwölf Blutegel auf die Brust; ein Blasenpflaster).

Die Respiration blieb sehr frequent, gegen 60 in der Minute; delirium in der Nacht, Schlaflosigkeit, Tod am 17. Februar.

Section am 21. Februar. — Die linke Lunge etwas verkleinert; die Innenfläche der linken pleura fest adhärirend; eine sehr große Tuberkelhöhle an der Spitze der linken Lunge, welche fast den ganzen obern Lappen einnahm, und in welche mehrere große Bronchialröhren mündeten; das Uebrige der linken Lunge war dicht, in Folge einer Ablagerung gelber Tuberkeln, von denen einige erweicht waren und kleine vomicae bildeten.

Die rechte Lunge war sehr groß; aber der hintere und mittlere Theil des oberen Lappens, der hintere Theil des mittleren Lappens und die oberen und hinteren Theile des unteren waren verdichtet, in Folge einer Ablagerung gelber Tuberkeln und einer intercurrenten Pneumonie. Einige dieser Tuberkeln waren dem Erweichungszustande nahe.

Der linke Rand der Außenfläche des Herzbeutels adhärirte fast an der Costalpleura der linken Seite.

Das Herz, in seinem Umfange vergrößert, wog 13 Unzen 2 Drachmen.

Bei der Eröffnung des Herzbeutels erschienen die Lungenarterie und die aorta sehr ausgedehnt und fühlten sich so an, als ob sie voll Luft wären. Als man sie aufschnitt, kam eine Menge Gas, sowie schaumiges Blut hervor, in welchem dunkelfarbige Blutklumpen schwammen.

Die äußere Oberfläche der rechten Vorkammer war von einer dünnen Lage fester, netzförmiger Lymphe bedeckt, augenscheinlich das Resultat einer früheren Entzündung, wahrscheinlich von langer Zeit her. Die rechte Vorkammer war sehr erweitert und zugleich bedeutend dicker und fester, als gewöhnlich. Der rechte Ventrikel war stark hypertrophisch, und seine Höhle war zugleich enger (concentrische Hypertrophie). Die valvula tricuspidalis war an einigen Stellen verdickt und zeigte einige kleine Erhöhungen an ihrer Spitze.

Die Semilunarklappen der Lungenarterie waren stark verdickt, und an ihren Rändern so miteinander vereinigt, daß sie einen Ring bildeten, welcher nur die Spitze des kleinen Fingers durchließ. Die Lungenarterie war sehr erweitert und ihre Häute verdünnt. Die linken Herzhöhlen waren gesund.

Die halbmondförmigen Klappen der aorta waren etwas verdickt; die aorta in ihrem Bogen erweitert, wiewohl nicht so sehr, wie die Lungenarterie, und auf ihrer Innenfläche war eine Menge von kleinen, gelblichen Erhabenheiten verstreut.

Im unteren Theile des ileum einige kleine Erhöhungen von blaßgelber Farbe.

3) Ein junges Mädchen von 15 Jahren ging gewöhnlich so langsam, daß sie alle Augenblicke stillstehen mußte. Die Hände, Nägel, das Gesicht, die Lippen und das Weiße im Auge waren stark purpurfarbig. Während des Winters und bei Nordwind fühlte sie sich immer dem Tode nahe. In diesem Zustande blieb sie drei Jahre, nachdem sie Tacconi zuerst gesehen hatte, bis endlich die Schwäche einen sehr hohen Grad erreichte, die Stimme erlosch und die Kranke im achtzehnten Jahre starb.

Bei der am Tage darauf vorgenommenen Section fand man die Lungen zusammengeschrumpft, mit etwas Flüssigkeit in denselben und sehr dunkelgefärbt. Auf dem diaphragma waren an 3 Unzen zähes, dunkles Blut verbreitet. Das Herz war von cubischer Form. Der linke Ventrikel hatte die Gestalt des rechten, und der rechte die des linken mit starken Muskelbündeln. Die Lungenarterie war durch die gegenseitige Adhäsion ihrer drei valvulae sigmoideae so geschlossen, daß eingespritztes Wasser nur durch eine kleine, vorher mit einer Sonde gemachte, Oeffnung hineindrang. Der ductus Botalli war verschlossen; aber das foramen ovale, besonders an der Seite des rechten Ventrikels, war weit größer, als es bei'm foetus zu seyn pflegt (cf. *Tacconi*, in the Bononiensi scientiarum atque artium instituto, atque academia, T. VI. p. 64).

4) Cruveilhier giebt einen Fall an, in dessen Geschichte er sagt: Die Mündung der Lungenarterie war auf eine eigenthümliche Weise verengert, durch eine Art von diaphragma, welches in der Mitte von einer regelmäßig kreisrunden Oeffnung, von der Größe einer Linse, durchbohrt war. Diese Scheidewand, convex an der arteriellen oder oberen Fläche, concav an der ventriculären oder unteren, zeigte in der ersteren Richtung drei erhabene Streifen, zwischen welchen sich ebensoviele Vertiefungen befanden. Sie stellte die Sigmoidvalveln vor und war augenscheinlich auf Unkosten derselben entstanden.

In diesem Falle war der rechte Ventrikel gleichfalls hypertrophisch, mit Hypertrophie der columnae carneae; aber es ist keine Erwähnung des foramen ovale, oder des septum cordis, gethan, ausgenommen, daß das letztere weniger hypertrophisch, als das Uebrige des Ventrikels, war. Das erstere war augenscheinlich geschlossen.

Der interessanteste Punct in diesem Falle ist die Zeit des Entstehens dieser eigenthümlichen Entartung. War sie angeboren, oder bildete sie sich erst einige Zeit nach der Geburt? Diese Frage läßt sich fast unmöglich aus einem Falle beantworten, aber verschiedene Umstände in Wanchope's Falle und besonders das Offenbleiben des foramen ovale sprechen zu Gunsten des angebornen Ursprungs, oder wenigstens für das Entstehen derselben bald nach der Geburt. Cruveilhier giebt zu, daß die erste Idee, welche der Anblick jener Zwischenwand hervorrief, die war, daß dieses Gebilde ein angeborenes sey. Er fügt hinzu, daß man unmöglich eine angeborene Bildung dieser Art bei Individuen annehmen kann, welche nur kurze Zeit vor ihrem Tode Symptome der Krankheit gezeigt haben, giebt aber zu, daß das Offenbleiben des foramen ovale sehr für die Annahme eines Angeborenseyns jener Affection spricht.

Diese Betrachtungen sprechen alle dafür, daß diese Veränderung angeboren war, oder wenigstens sehr bald nach der Geburt entstand. Die Bläue des Gesichts und der Lippen wurde vom Anfange an beobachtet; die heftige Action des Herzens war gleichfalls ein frühes Symptom gewesen, und der Kranke hatte von Kindheit an an kurzem und schwerem Athem gelitten. Eine Oeffnung von beträchtlichem Umfange bildete eine unmittelbare und freie Verbindung zwischen der rechten und linken Vorkammer, und die membranöse Scheidewand selbst war so fest und vollständig, daß sie unmöglich für eine Neubildung gehalten werden konnte.

Man hat gewöhnlich angenommen, daß das Offenseyn des foramen ovale in gerader oder schräger Richtung eine primäre Affection des Herzens und nachtheilig für den Kranken sey, indem es die Vermischung des Blutes aus dem rechten Ventrikel mit dem des linken gestattet. Innerhalb gewisser Gränzen ist diese

Ansicht wohlbegründet, und in einer gewissen Menge von Fällen beeinträchtigt das Offenbleiben des foramen ovale die Ernährung und verkürzt das Leben.

Ich schließe jedoch sowohl aus den oben angegebenen, sowie aus anderen Thatsachen, 1) daß das Offenseyn des foramen ovale selten eine primäre und alleinstehende Affection ist; 2) daß, wenn sie allein vorkommt, sie nicht nachtheilig ist, und das venöse Blut der rechten Vorkammer dadurch nicht nothwendigerweise mit dem arteriellen der linken vermischt wird, und 3) daß, ganz im Widerspruche mit den bisjetzt aufgestellten Behauptungen, das Offenbleiben des foramen ovale in sehr vielen Fällen ein Mittel, das Leben zu verlängern, ist. Aus den obigen Fällen, sowie aus dem häufigen Vorkommen der Verengerung oder Zusammenziehung der Lungenarterie, geht dagegen hervor, daß diese Veränderung das primäre Leiden ist und nicht nur das Offenbleiben des foramen ovale, sondern auch die Hypertrophie des rechten Ventrikels zur Folge hat. Diese ist immer die Folge, mag nun entweder nur der Umfang der Lungenarterie sehr verengert seyn, oder diese in einen Blindsack enden, oder durch eine aus der Verschmelzung der halbmondförmigen Klappen entstehende Membran verschlossen seyn.

Die Wirkung einer solchen Behinderung ist deutlich. Das Blut kann nicht mit der gehörigen Freiheit und Leichtigkeit in die Lungenarterie treten. Die Folge ist eine Ueberausdehnung 1) des rechten Ventrikels und eine übergroße Anstrengung seines Muskelapparates; 2) der rechten Vorkammer und eine übergroße Anstrengung ihres Muskelapparates, mit einer ungemeinen Dilatation ihrer membranösen Portion; 3) des ganzen Venensystems und ein Congestivzustand desselben. Die Lungen erhalten dabei nur wenig oder kein Blut, das Blut wird daher nicht gehörig oxygenirt und decarbonisirt. Dieses ist, ohne Zweifel, ein großes Uebel, aber Bichat, Dr. Williams und Dr. Kay haben nachgewiesen, daß venöses Blut ausreicht, um die Lebenskraft zu erhalten. Es ist, in der That, weniger schlimm, als eine totale Obstruction eines der größeren Gefäße und besonders eines Gefäßes, wie die Lungenarterie, welcher Zustand die alleinige Ursache der kurzen Lebensdauer der daran leidenden Personen ist. Das Offenseyn des foramen ovale bietet dagegen das einzige Mittel dar, das Leben zu verlängern, wenn eine so bedeutende Function, wie die Circulation durch die Lungen, beeinträchtigt ist.

Aus verschiedenen Thatsachen der Entwickelungsgeschichte des menschlichen Eies glaube ich, berechtigt zu seyn, schließen zu können, daß die Obstruction, oder auch die mangelhafte Entwickelung der Lungenarterie, die anatomische Ursache der Perforation der Scheidewand ist, sowie des Ursprungs der aorta aus den beiden Ventrikeln. (Edinburgh Journ., Oct. 1843.)

Miscellen.

Ueber Compression der Facialnerven zwischen dem Winkel des Unterkiefers und dem Zitzenfortsatze bei einigen Nervenaffectionen hat Dr. Ducros der Königl. Academie der Medicin einen Aufsatz überreicht, in welchem er zu folgenden Schlüssen kommt: 1) Ein schmerzhafter Druck auf die Gesichtsnerven hebt sogleich den tic douloureux und die heftigste Migräne. — 2) Migräne und nervöse Gesichtsschmerzen mit Congestivzustand und Pulsiren der Temporalarterien widerstehen den Wirkungen dieses Drucks und weichen nur einer Nervenerschütterung, mittelst einer Application von Ammoniak auf dem Gaumengewölbe und an den hinteren Nasenöffnungen, verbunden mit einem reichlichen Thränenflusse. — 3) Die Hinterhauptsschmerzen weichen nicht dem schmerzhaften Drucke der Gesichtsnerven; bei dieser Art von Cephalalgie muß man in der Rinne comprimiren, welche vom musculus splenius und complexus gebildet wird. — 4) Der Schmerz zwischen den beiden Schultern weicht ebenfalls dem Drucke in dieser Rinne. — 5) Compression der Gesichtsnerven beider Seiten hebt den Schmerz nicht, wenn letzter nur auf einer Seite vorhanden ist. In einem solchen Falle muß der Druck nur auf die schmerzhafte Seite angebracht werden. — 6) Ein starker Druck mit Schmerz des Zahnfleisches auf eine Stelle, wo ein Zahn sitzt, hebt den Zahnschmerz eines benachbarten cariösen Zahnes. — 7) Die schmerzhafte Compression eines cariösen nichtschmerzhaften Zahnes hebt sogleich den Schmerz eines andern leidenden Zahnes und wirkt zugleich auf alle Nerven des fünften Paares. — 8) Die schmerzhafte Compression der Gesichtsnerven hebt sogleich gewisse Ohnmachten, Ecclampsieen, Epilepsieen und gewisse hysterische Anfälle. 9) Manchmal sind hysterische Anfälle mit vorausgehendem Schwindel und aura epileptica von dem Kranken dadurch verhindert worden, daß er mit beiden Daumen die Gesichtsnerven comprimirte. — 10) Eingenommenheit des Kopfes mit Melancholie (spleen) weicht dem öfteren schmerzhaften Druck auf die Facialnerven. (Gaz. méd. de Paris.)

Ueber den Zustand des Herzens bei Greisen kommt Herr Neucourt, nach einem längern Aufsatze in den Archives générales, vom September 1843, zu folgenden Schlüssen: 1) Das Herz bei den Greisen ist an Volumen dem der Erwachsenen wenigstens gleich, ist aber eine Veränderung vorhanden, so ist es größer. — 2) Die Dicke der Herzwandungen ist im Greisenalter größer, als in den andern Altern. — 3) Sämmtliche Mündungen sind weiter, als bei'm Erwachsenen. — 4) Bloße Verknöcherungen der aorta veranlassen nicht nothwendig Functionsstörungen des Herzens. — 5) Ihr Vorhandenseyn wird nur dann durch Symptome wahrgenommen, wenn sie mit Verengung, oder Insufficienz der Mündungen verbunden sind. — 6) Die Verknöcherungen des unteren Endes der Bauchaorta sind häufiger, als die jeder anderen Stelle dieses Gefäßes. — 7) Es ist fast gewiß, daß die Krankheiten des Herzens (Verengerung und Insufficienz) sich bei den Greisen durch dieselben Symptome mittelst der Auscultation kund geben, wie bei Erwachsenen. — 8) Nach dem Tode findet man die verschiedenen Herzhöhlen umsomehr verkleinert und verengt, je rascher der Tod erfolgt war. — 9) Es können abnorme Geräusche an den Herzmündungen wahrgenommen werden, ohne daß die Function gestört sey. — 10) Krankheit des Herzens, selbst mit bedeutender Functionsstörung dieses Organes, kann während einer langen Reihe von Jahren bestehen, ohne den Tod herbeizuführen.

Bibliographische Neuigkeiten.

C. J. *Hartman*, Handbok i Skandinaviens Flora, innefattende Sveriges och Norriges vexter, till och med mossorna. Stokh. 1843. 4.

Traité des phénomènes electro-physiologiques des animaux par Mr. Matteucci; suivi de recherches anatomiques sur le système nerveux et sur l'organe électrique de la torpille. Par M. Paul *Savi*. Paris 1844. 8. M. 6 K. in 4.

Recherches historiques et critiques sur la provocation de l'accouchement prématuré. Par A. *Lacour*. Paris 1844. 8.

Illustrations of the Theory and Practice of Ventilation. By Dr. *Reid*. London 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 629. (Nr. 13. des XXIX. Bandes.) **Februar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die, von Seiten der Nordamericanischen Vereinigten Staaten veranlaßte Reise um die Welt.

(Schluß.)

Man wußte längst, daß die Bewohner der östlich von den Fidschi-Inseln im Stillen Weltmeere zerstreutliegenden Hauptinselgruppen, die man gewöhnlich unter dem Namen Polynesien zusammenfaßt, derselben Menschenrace angehören, oder, in der That, dasselbe Volk sind, welches Dialecte einer und derselben Sprache redet, die mit dem Malaiischen nahe verwandt ist. Die Expedition hat Materialien zur Ausarbeitung einer vergleichenden Grammatik und eines vergleichenden Wörterbuches der wichtigsten Mundarten (namentlich derjenigen der Sandwich-, Gesellschafts-, Freundschafts-, Schiffer- und Hervey-Insulaner, sowie der Neuseeländer) gesammelt, und aus dieser Vergleichung und den Traditionen mehrerer Insulaner scheint sich zu ergeben, daß der ursprüngliche Wohnsitz dieser Völkerschaften auf den Schiffer-Inseln zu suchen sey, und daß von dort aus die verschiedenen Inselgruppen durch absichtliche oder zufällige Auswanderungen bevölkert worden seyen.

Die große Insel oder den Welttheil Neuholland glaubte man bisher von unzähligen Stämmen bevölkert, von denen jeder eine ihm ganz eigenthümliche Sprache rede. Die Expedition hatte Gelegenheit, gründliche grammatikalische Forschungen rücksichtlich der Sprachen zweier Stämme anzustellen, deren Wohnsitze über 200 Engl. Meilen voneinander entfernt liegen, und dabei ergab sich eine sehr innige Verwandtschaft, nicht nur in Betreff der meisten Wörter, sondern auch rücksichtlich der Beugungen und der kleinsten Eigenheiten. Mit Hülfe mehrerer Vocabularien ist die Vergleichung über den ganzen Welttheil ausgedehnt worden, und das Resultat derselben ist so ausgefallen, daß sich mit Grund annehmen läßt, die Bewohner von Neuholland seyen, gleich denen Polynesiens, nur Stämme desselben großen Volkes und sprechen Dialecte, die von derselben Hauptsprache stammen. Von den Missionären erhielt man, in Betreff des Characters, der Gebräuche und religiösen Ansichten dieser merkwürdigen Menschenrace, sehr werthvolle Nachrichten.

Die Bewohner der großen und volkreichen Fidschi-Gruppe haben, wegen ihrer Mittelstellung zwischen den ostwärts wohnenden gelben Völkerschaften Polynesiens und den Oceanischen Negern im Westen, die Aufmerksamkeit der Ethnographen lange besonders beschäftigt. Das Resultat der, während eines viermonatlichen Aufenthaltes bei diesen Inseln, mit Sorgfalt angestellten Forschungen besteht darin, daß über den Ursprung dieser Völkerschaft und deren Verbindung mit den benachbarten Volksstämmen viel Neues und Unerwartetes ermittelt worden ist. Das Publicum wird von, in's Einzelnste gehenden, Nachrichten über die Gebräuche, Sagen und Dialecte dieser Insulaner in Kenntniß gesetzt werden und eine Grammatik, sowie ein Wörterbuch mit etwa 3000 Vocabeln, erhalten.

Wieder eine interessante Gruppe sind die Kingsmill-Inseln, die durch unsere Expedition zum ersten Male genau aufgenommen worden sind. Sie liegen im westlichen Theile des Stillen Oceanes genau unter dem Aequator. Es sind ihrer sechszehn, sämmtlich der Corallenformation angehörend, und das Land erhebt sich nirgends höher, als 20 Fuß, über den Meeresspiegel. Ihr Flächenraum beträgt zusammen nur 150 Engl. Quadratmeilen. Man findet auf ihnen keinen Stein, als Corallenmasse, kein vierfüßiges Thier, als die Ratte, und nur 30 Pflanzenarten. Dennoch fand man auf diesem kleinen, von der Natur so kärglich bedachten Raume eine starke Bevölkerung von mehr, als 60,000 Seelen, die, in Ansehung der Gesittung, nicht einer Völkerschaft Polynesiens nachsteht. Es läßt sich denken, daß der Character und die Sitten dieser Leute, welche unter so eigenthümlichen Umständen leben, viel Neues und Interessantes darbieten. Mit Hülfe zweier Matrosen, die man glücklicherweise auf diesen Inseln traf, und von denen einer schon seit 5 Jahren daselbst gefangen gehalten worden war, erhielt man über diese Puncte, sowie über die Sprache und wahr-

scheinliche Abstammung der Einwohner, die schätzbarsten Nachrichten.

Im Oregongebiete verschaffte man sich Vocabularien von 26 Sprachen, die 13 verschiedenen Familien angehören. Man hat wohl kein ähnliches Beispiel, daß auf einem so beschränkten Flächenraume soviele verschiedene Sprachen nebeneinander bestehen. Gewöhnlich hat man überall, wo man an das Vorhandenseyn vieler selbstständiger Sprachen in einem engen Raume glaubte, bei näherer Untersuchung gefunden, daß manche darunter miteinander nahe verwandt waren. Die Nordwestküste Nordamerica's macht jedoch von dieser Regel eine auffallende Ausnahme, indem sich bei genauerer Untersuchung herausstellte, daß, in der That, dort mehr selbstständige Sprachen geredet werden, als man früher glaubte. Auf der andern Seite hat man jedoch auch Spuren von Sprachverwandtschaft gefunden, wo man deren vorher nicht vermuthete, und der Umstand ist bemerkenswerth, daß sich eine Sprachfamilie von der Nachbarschaft der Behringsstraße bis südlich vom Columbiaflusse erstreckt.

Zu Singapore erhielt die Expedition von einem dort wohnenden Nordamericanischen Missionär eine von ihm mit großem Mühe- und Kostenaufwande angelegte Sammlung werthvoller Malaiischer und Bugis-Manuscripte, deren Inhalt sich auf die Geschichte, Mythologie, Gesetze, Gebräuche rc. der Ostindischen Inseln bezieht. Seit dem Verluste der herrlichen Sammlung des Sir Stamford Raffles, welche mit dem Schiffe, auf dem sie nach England gebracht werden sollte, verbrannte, ist diese Sammlung wohl die bedeutendste, die überhaupt existirt. Dem Historiker, wie dem Philologen, dürfte sie eine sehr wichtige Ausbeute gewähren.

Die von der Expedition heimgebrachte Vögelsammlung nimmt sich in der Nationalgallerie bereits sehr schön aus, wenngleich erst zwei Drittel derselben aufgestellt sind. Sie enthält zusammen etwa 1000 Species und doppelt soviel Exemplare. Gegen alles Erwarten fand sich, daß viele Vögel Oceaniens ein sehr beschränktes Wohngebiet haben. Mehrere Inselgruppen besitzen Species, die man nur auf ihnen findet, und manche Arten sind auf eine einzige Insel beschränkt. Die Zahl der neuentdeckten Species beträgt etwa 50.

An Säugethieren konnten die Naturforscher der Expedition nur wenig sammeln. Keine Insel des Stillen Weltmeeres, mit Einschluß Neufeeland's, besitzt ein inländisches Säugethier, Fledermäuse ausgenommen. Uebrigens wurden rücksichtlich der auf den besuchten Festländern lebenden Säugethiere viele interessante Nachrichten gesammelt, auch einige neue Arten entdeckt.

Nachstehend theilen wir eine, soweit es vor der Hand möglich, genaue Liste der in andern Zweigen der Zoologie gesammelten Species mit:

Fische	829	Arten
Reptilien	140	—
Krustenthiere	900	—
Insecten	1500	—
Muscheln	2000	—
Zoophyten (mit Ausschluß der Corallen) .	300	—
Corallen	450	—

Unter diesen befinden sich an neuen Species

Fische	250	Arten
Reptilien	40	—
Krustenthiere	600	—
Insecten	500	—
Muscheln	250	—
Zoophyten (mit Ausschluß der Corallen) .	200	—
Corallen	100	—

In nachstehendem Kataloge findet man die Zahl der in den verschiedenen Localitäten gesammelten Fisch- und Reptilienarten angegeben.

	Fische.	Reptilien.
Madeira und Inseln des grünen Vorgebirges	12	6
Rio Janeiro	104	25
Patagonien und Feuerland . . .	14	5
Valparaiso	32	11
Peru	56	10
Paumotu-Inseln und Otaheite . .	87	7
Samoa-oder Schiffer-Inseln . . .	64	8
Australien	30	18
Neuseeland	25	6
Tongatabu und Fidschi-Inseln . .	131	15
Sandwich-Inseln, etwa	100	4
Oregongebiet, etwa	60	15
Californien	20	2
Sulu (Sooloo)-Meer	18	8
Manilla	32	1
Singapore	21.	9
Vorgebirge der guten Hoffnung . . .	4	
Auf der hohen See (im atlantischen Oceane?)	9	

Unter den 600 neuen Species von Krustenthieren gehören etwa 200 Oceanien, und zwar großentheils ganz neuen Gattungen und Familien, an. Der Ocean wimmelt von winzigen Krustenthieren, und selten wirft man bei gutem Wetter ein Handnetz aus, ohne etwas Neues zu Tage zu fördern. In manchen Meeren sind sie so zahlreich, daß sie das Wasser viele Quadratmeilen weit roth färben, was, z. B., vor Valparaiso an der Südamericanischen Küste der Fall war. Hierin besteht das von verschiedenen Reisenden erwähnte rothe oder blutige Wasser. Wenn diese Thierchen in solcher Menge vorhanden sind, sollen sich die Wallfische von ihnen nähren, und mit dem eigentlichen Walen ist dieß auch wohl der Fall. Jedes Thierchen ist nicht über 1 Linie lang; aber in Masse verschlungen, gewähren sie dem größten Seeungeheuer hinreichende Nahrung. Das faserige Fischbeinnetz am Gaumengewölbe des Wallfisches eignet sich zur Abscheidung der Thierchen vom Wasser, welches letztere durch die Spritzlöcher herausgesprudelt wird. Diese und andere winzige Krustenthiere wurden vielfach secirt, und man erlangte dadurch Kenntniß von mehreren interessanten physiologischen Thatsachen. Da die Species meist durchsichtig sind, so lassen sich fast alle Lebensprocesse, selbst die Bewegungen jedes Muskels und der Blutkörperchen, durch den Gesichtssinn wahrnehmen.

Die verschiedenen Entwickelungsstadien der Entenmuschel, welche in der Jugend mit Cypris Aehnlichkeit hat und dann mit deutlichen zusammengesetzten Augen umherschwimmt, wurden genau studirt und deren Verwandtschaft mit den Krustenthieren außer allen Zweifel gestellt.

Die in der Nationalgallerie aufgestellte Corallensammlung ist ganz vorzüglich anziehend. Die Schönheit und Mannigfaltigkeit dieser Gegenstände streift an's Wunderbare, und die besten Sammlungen, die wir bisher in Nordamerica hatten, gaben davon nur einen sehr unvollständigen Begriff. Aus diesen Materialien bestehen die unermeßlichen Riffe des Stillen und Indischen Oceans, von denen manche über 1000 Engl. Quadratmeilen Ausdehnung besitzen. Ueber drei Viertheile aller Inseln des Stillen Weltmeeres sind durch die Corallenthiere aus dem Meere heraufgebaut worden, und der fortschreitenden Arbeit dieser Geschöpfe, dem Emporsteigen der Inseln und Riffe, dem Ausfüllen der Häfen oder Lagunen rc. ward von der Expedition überall die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet, was mit um so mehr Erfolg geschehen konnte, da von ihr soviele Coralleninseln besucht und untersucht wurden. Von vielen Corallenthierchen wurden colorirte Abbildungen angefertigt, die uns von deren reichem Farbenspiele einen angemessenen Begriff zu geben geeignet sind. Viele derselben waren früher noch völlig unbekannt, da, wegen der Schwierigkeiten, die man bei'm Einsammeln derselben zu überwinden hat, dieser Zweig der Zoologie bisher nur sehr unvollkommen ergründet worden ist.

An zoologischen Abbildungen wurden im Verlaufe der Reise aus den verschiedenen Zweigen angefertigt:

Von Reptilien . . .	75	Species
— Fischen	260	—
— Mollusken, Muscheln und Thiere	500	—
— Zoophyten, exclusive der Corallen	350	—
— Corallen . . .	140	—
— Krustenthieren . . .	500	—

Die Mannigfaltigkeit und Schönheit der Seethiere an den Coralleninseln des Stillen Weltmeeres lassen sich nicht beschreiben. Gleich den Vögeln in unsern Wäldern, tummeln sich bunte Fische in den Corallenhainen herum und herrlich gefärbte Mollusken bedecken den Boden, wie mit einem Blumenteppich. Der Bewohner unserer nördlichen Himmelsgegenden glaubt sich hier in eine neue Schöpfung versetzt, und viele dieser Wesen haben so außerordentliche Formen, daß man sich nur durch den Augenschein von deren Wirklichkeit überzeugen kann. Wer die herrlichen colorirten Abbildungen, welche die Künstler der Expedition geliefert haben, durchgesehen hat, wird zugeben, daß sich hier mit Worten wenig beschreiben läßt.

Viele der neuen Species sind noch nicht abgebildet. Während soviele Gegenstände augenblickliche Berücksichtigung erheischten, mußten andere nothwendig vernachlässigt werden, und nur von denen konnte man auf der Stelle Abbildungen anfertigen, deren Farben und Gestalt am Vergänglichsten waren.

Zehntausend Pflanzenspecies in etwa 50,000 Exemplaren bilden das Herbarium der Expedition. Folgender Catalog giebt über die Zahl der an verschiedenen Fundörtern gesammelten Arten Nachweisung:

Madeira	300
Inseln des grünen Vorgebirges .	60
Brasilien	980
Rio Negro (in Patagonien) . .	150
Feuerland	220
Chili	442
Peru	820
Otaheite	288
Samoa (Schiffer-Inseln) . . .	457
Neusüdwallis	787
Neuseeland	398
Auckland-Inseln	50
Tongatabu	236
Fidschi-Inseln	786
Corallen-Inseln	29
Sandwich-Inseln	883
Oregon-Gebiet	1218
Californien	519
Manilla	381
Singapore	80
Mindanao	102
Sulu-Inseln	58
Mangsi-Inseln	80
Vorgebirge der guten Hoffnung .	300
St. Helena	20
Summa	9646

Mit Einschluß der Moose, Flechten und Tange wird sich die Zahl über 10000 belaufen. Außer getrockneten Exemplaren, wurden 204 lebende Pflanzen mitgebracht, die sich gegenwärtig im Gewächshause des Patentamtes befinden, woselbst man auch unzählige Pflanzen sieht, die aus den mitgebrachten Sämereien gezogen worden sind. Von Sämereien wurden 1156 Arten gesammelt. Viele von der Expedition herrührende Pflanzen sieht man schon hin und wieder in den Gewächshäusern der Vereinigten Staaten, sowie England's und anderer Europäischer Länder. Auch eine Holzsammlung ist angelegt worden, und die interessantesten Hölzer darin sind die von baumartigen Species von Oxalis, Viola, Repogonum, Piper, Geranium, Argyroxiphium, Dracophyllum, Rubus, Bromelia, Lobelia und Compositae, sowie Stücke vom Schafte der Baumfarrn und Palmen. Es sind colorirte Abbildungen von 108 Pflanzenspecies vorhanden.

Außer den erwähnten Gesichtspuncten, die man in zoologischer und botanischer Beziehung festhielt, wendete man der geographischen Vertheilung der Pflanzen und Thiere ganz besondere Aufmerksamkeit zu und ermittelte in dieser Beziehung viele wichtige Thatsachen. Die Berichte über diesen Gegenstand und die vielen Charten, welche denselben erläutern, gehören zu den interessantesten Ergebnissen der Expedition. Die Vertheilung der Fossilien ist dabei gleichfalls

nicht unberücksichtigt geblieben, so daß auch die Geologie und die Geschichte der vorweltlichen Schöpfungen nicht leer ausgehen.

Die von der Expedition besuchten Gegenden waren in geologischer Beziehung ungemein interessant. Die Inseln des Stillen Oceans östlich von Neucaledonien bestehen entweder aus Basalt oder aus Corallen. Eine große Menge der letztern sind, wie gesagt, untersucht worden und man hat darüber viel Lehrreiches ermittelt. Die Thatsachen dienen Darwin's Theorie rücksichtlich der Entstehung dieser Inseln sehr zur Bestätigung, führen aber, in Betreff der Areale der Senkung und Erhebung im Stillen Ocean *) auf ganz verschiedene Schlüsse. In dieser letztern Beziehung wurden sehr zahlreiche Beobachtungen angestellt. Die Basaltinseln stammen aus verschiedenen Epochen, von der jüngsten vulkanischen bis zu sehr alten Zeiten, wahrscheinlich bis zur Mitte der secundären Formationen hinauf. Die ältern Inseln sind wegen ihrer sonderbaren topographischen Beschaffenheit merkwürdig. Fast nirgends in der Welt findet man so tiefe Schluchten, so hohe und spitze Piks und scharfe Gebirgskämme miteinander vermischt. Einer der hohen Gebirgsrücken auf Otaheite, der sich 6000 Fuß über die Meeresfläche erhebt, hat einen so scharfen Kamm und so abschüssige Wände, daß man sich rittlings auf denselben setzen und zu beiden Seiten in einen Abgrund von 1000 Fuß Tiefe hinabsehen kann. Nur so kann man noch ungefähr 30 Fuß nach dem noch 1000 Fuß höhern Gipfel zu emporrutschen, da wo die Büsche aufhören, mit denen der Kamm sonst bewachsen ist, und die dem Reisenden als Geländer dienen. Nach der berühmten Corallenbank auf den Bergen von Otaheite suchte man vergebens.

Die Sandwichinseln enthalten Basaltfelsen jeden Alters von den jüngsten vulkanischen Formationen bis zu den ältesten hinauf, die der Stille Ocean aufzuweisen hat; sowie auch Corallenfelsen und emporgeschobene Riffe. Sie bieten in Ansehung der Structur und Formation der vulkanischen und Kalksteinfelsen viel Interessantes dar. Die hohen steilen Wände und zerschmetterten Bergmassen erfüllen den Nordamerikaner mit Staunen. Es liegt auf der Hand, daß die Insel Owaihi (Oahu) der zertrümmerte Ueberrest zweier hohen Vulkane ist. Ein mehr als 20 Engl. Meilen langer und 1000 bis 3,000 Fuß hoher steiler Abhang ist, wie es scheint, ein Durchschnitt eines jener Vulkane, der in der Mitte entzwei barst und zur Hälfte in's Meer versank.

Oweihi ist theilweise von einem Corallenriff umgeben, das 25 Fuß hoch über das Wasser emporragt, und ähnliche Spuren von noch bedeutenderen Erhebungen trifft man auf anderen Inseln.

Neuholland bot der Expedition Gelegenheit, eine Pflanzensammlung aus der Steinkohlenformation zu veranstalten. Die Kohle ist bituminös, und die Flötze sind sehr ausgedehnt. Auch von fossilen Muscheln und Corallen (im Ganzen etwa 180 Species), wurden aus dem nächst der Kohle lagernden Sandstein Sammlungen gewonnen. Die Geologie der Steinkohlenformation, des sie überlagernden Sandsteins und des darunterliegenden fossilienführenden Sandsteins ist, sowie das Verhalten der Trapppfeiler und Lager, höchst interessant. Außerdem bemerkt man keine Felsarten.

Etwa 100 Species von Fossilien, unter denen sich Rückenwirbel von Cetaceen, Ueberreste von vier Fischarten, Krabben, Echini und Muscheln befinden, wurden in einem thonführenden Sandstein, bei Astoria am Columbiaflusse gefunden. Auch in das Innere des Oregongebietes, sowie nach Californien, wurden weite Landexcursionen gemacht.

Die Anden wurden sowohl in Peru als in Chili bestiegen, und im erstern Lande fand man auf denselben einen Ammoniten bei 16,000 Fuß Höhe.

Die Sammlungen in der Nationalgallerie enthalten Reihenfolgen von Stufen aller besuchten Gegenden; darunter Edelsteine, Gold- und Eisenerze von Brasilien, Kupfererze und Silbererze von Peru und Chili, außer andern, welche nur zur geologischen Characterisirung der Länder dienen.

Wir müssen unsern Bericht nun schließen, nach welchem man indeß schon hinreichend wird bemessen können, daß die auf die Expedition verwandten, an sich keineswegs sehr bedeutenden Kosten (da die Schiffe zugleich den Dienst eines gewöhnlichen Kriegsgeschwaders in dem Stillen Ocean versahen und der Befehlshaber Vollmacht zu Abschließung von Handelsverträgen ꝛc. hatte), durch deren Resultate bei Weitem überwogen werden. (The American Journal of Science. Vol. XLIV, No. 2. Edinb. new philos. Journ. Oct. 1843 — Jan. 1844.)

*) Vergl. Nr. 72. 100 d. Bl.

Miscellen.

Ueber den Einfluß des Lichts auf die Pflanzen hatte Herr Hunt, Secretär der polytechnischen Gesellschaft von Cornwallis, schon in den Jahren 1840 und 1842 Versuche angestellt, aus denen sich ergab, daß Pflanzen, welche unter grünen durchsichtigen Substanzen wuchsen, ganz farblos waren, solche unter gelben etwas weniger blaß wurden, solche unter rothen eine ungesunde Farbe hatten, daß aber eine unter blauen wachsende Kressensaat ganz eben so grün wurde, als wenn sie dem gewöhnlichen Tageslichte ausgesetzt gewesen wäre. Hr. Hunt setzt gegenwärtig seine Versuche über die Bildung des Chlorophylls fort und hofft dieselben bis zur nächsten Zusammenkunft der Britischen Gelehrtengesellschaft vollenden zu können. Er vermuthet, daß die Sonnenstrahlen in heißen Himmelsstrichen in dieser Beziehung anders wirken, als in gemäßigten. Auch Professor Draper und Dr. Gardner liegen ähnlichen Forschungen ob. Uebrigens protestirt Herr Hunt gegen die ihm von Dr. Gardner zugeschriebene Meinung, als ob bloß das blaue Licht dasjenige sey, welchem die Kraft, die Pflanzen grün zu färben, inwohne. (London, Edinburgh and Dubl. Phil. Mag., Febr. 1844.)

Ueber die Flüge der Heuschrecken hat Dr. Bostock ein Schreiben von seinem Sohne erhalten, der in Indien, zwischen Cawnpoor und Agra, einen solchen Heuschreckenzug beobachtet hat. Die Zahl der Heuschrecken war so groß, daß die Atmosphäre fast ganz verdunkelt war. Sie schienen sich in dem Verhältnisse von 4 englischen Meilen in einer Stunde zu bewegen, und obgleich die Wanderer in entgegengesetzter Richtung zogen, bedurften sie doch zwei bis drei Stunden, um durch sie hindurchzukommen.

Heilkunde.

Ein Fall von partieller lobulärer Pneumonie mit Ecclampsie und Keuchhusten.

Von Guersant.

Am 26. Juni wurde in's Kinderhospital ein zwei Jahre altes Kind, Namens Bremel, aufgenommen. Das Kind war von guter Constitution, gewöhnlich gesund, vaccinirt und hatte weder an Rötheln, noch Masern, noch an Kopfgrind gelitten. Die Eltern sind im Allgemeinen gesund. Vor ungefähr drei Wochen wurde es krank; in den ersten acht Tagen hustete es etwas und hatte einige Male Erbrechen. Die Mutter giebt an, daß es während dieser Zeit fast immer ziemlich starkes Fieber gehabt habe. Seit vierzehn Tagen hat es convulsivische Hustenanfälle. Während der Anfälle werden die Wangen und das Gesicht fast ganz dunkelroth, in's Bläuliche spielend. Während der Keuchhustenanfälle ist die Oppression sehr beträchtlich. Zugleich sind nausea und Erbrechen einer gallertartigen Flüssigkeit vorhanden. Vierzehn Tage lang hat das Kind nur etwas Milch genossen; bei Berührung ist der Leib nicht schmerzhaft. Seit zwei Tagen hat es reichlichen Durchfall.

Es ist bereits erwähnt, daß das Kind seit drei Jahren fortwährend an Fieber leide; dieses beginnt Nachmittags mit Frost, wonach Hitze und Schweiß folgen. Vor zehn Tagen hat es nur einen Anfall gehabt, bei welchem der ganze Körper nach Rückwärts gezogen wurde, die Arme gestreckt und die Hände geschlossen waren; der Hals ist noch Rückwärts gebogen; der Mund halb geöffnet; die Augen nach Oben verdreht; das Gesicht geschwollen und von dunkelbläulichrother Farbe. Der Anfall beginnt mit einem scharfen Schreie, wonach das Kind ruhig bleibt und während des fünf Minuten dauernden Anfalles nicht schreit. Seit jenem Tage ist ein ähnlicher Anfall nicht wiedergekehrt und das Bewußtseyn nicht verloren gegangen; das Kind schlummert während des Tages, während der Nacht aber schläft es wenig, oder gar nicht und der Schlaf wird sehr häufig durch den Husten unterbrochen, welcher sehr stark ist. Während der Nacht schreit es fast unaufhörlich sehr stark.

Die Ursache der Krankheit wissen die Eltern nicht anzugeben.

Bei'm Eintritte zeigte der Puls 160 Schläge in der Minute. Am 27. Juni war der Puls 148 bis 152 und schwer zu zählen wegen seiner Häufigkeit; Dyspnöe; kurze Respiration, wenigstens 82 Athemzüge in der Minute. Die Percussion erzielt nichts, nur ist der Ton nach Unten und Links etwas matt; die Respiration ist fast überall und auch nach Hinten gut; an der Stelle, wo der Ton matter ist, hört man ein geringes Crepitationsgeräusch. Der Bauch ist, selbst bei'm stärksten Drucke, nicht empfindlich. Auf dem Körper bemerkt man keinen Ausschlag. Die Herzschläge und Geräusche sind so vermischt, daß man durch die Auscultation nichts unterscheiden kann. Sechs blutige Schröpfköpfe am hinteren Theile der Brust; eine versüßte Malvenabkochung, abgerahmte Milch.

Am 28. Juni hat das Kind während der Nacht viel geweint und fast fortwährend geseufzt und gehustet; auch waren einige convulsivische Hustenanfälle mit pfeifender Inspiration, sowie sie im Keuchhusten beobachtet werden, vorgekommen. Die Erscheinungen der Auscultation und Percussion sind dieselben, wie gestern. Malvendecoct, weißer Saft mit Tartarus stibiatus; strenge Diät.

Am 29. Juni hat das Kind viel gehustet und am Tage geniest. Zwei oder drei Mal Erbrechen. Puls 122. Bei'm Husten richtet es sich auf. Dieselbe Geschwulst und Röthe des Gesichts während der Hustenanfälle. An diesem Morgen ist die Gesichtsfarbe frisch. Die Respiration 68. Die Nacht war ziemlich ruhig. Dieselben Auscultationserscheinungen. Der Leib selbst bei Berührung schmerzlos. Malvendecoct, Saft mit Kermes; abgerahmte Milch.

Am 30. Juni. Puls 144, klein, fast fadenförmig, häufig aussetzend; die Respiration sehr beschleunigt, 80 in der Minute. Gestern war kein Erbrechen; zwei oder drei Hustenanfälle mit Anschwellung und dunkler Farbe des Gesichts. Das Schleimrasseln der vorhergehenden Tage hat abgenommen; Malvendecoct, Saft mit Kermes und Zinkoxyd; ein Bad, Senffußbad, strenge Diät. — Am Abend desselben Tages war der Husten viel stärker und häufiger; Erbrechen nach jedem Hustenanfalle; die Respiration sehr beschleunigt, 80 bis 84; Puls 160, klein; Haut warm, etwas feucht. Convulsionen gegen 6 Uhr Abends. Strabismus convergens. Steifigkeit der oberen Gliedmaaßen; Contractur der Finger; bläuliche Färbung des Gesichts. Das Kind starb unter Convulsionen.

Leichenöffnung. — Respirationsorgane. Die linke Lunge zeigte an ihrem unteren Theile und an einer Stelle des mittleren Lappens eine starke partielle Congestion, ähnlich der rothen Hepatisation. An der Spitze beider Lungen fand man, außer einer geringen Dilatation der Bronchien, nichts Abnormes. Das Lungengewebe ist, außer an den bezeichneten Stellen, crepitirend; die Bronchialdrüsen beider Seiten sind roth, etwas angeschwollen, enthalten jedoch keinen Eiter.

Nervensystem. Die Hirnhäute sind stark mit Blut gefüllt; die sinus der harten Hirnhaut enthalten schwarzes halbflüssiges Blut, die Corticalsubstanz des Gehirns ist rosenroth. Die Marksubstanz zeigt auf dem Durchschnitte Blutströpfchen; die plexus chorioidei sind blutstrotzend; die linke Hemisphäre zeigt weniger Congestion, als die rechte. Etwas Blutserum in den Ventrikeln. Das kleine Gehirn zeigt ebenfalls Congestion.

(Das Kind hatte vier Zähne in der oberen und zwei in der unteren Kinnlade.)

Vorstehende Beobachtung ist von sehr großem Interesse; denn wir finden bei demselben Subjecte drei Affectionen von verschiedener Natur, die zugleich auftreten und gleichen Schritt halten. Wir wollen sie demnach näher betrachten. Bei der Aufnahme des Kindes erklärten die Eltern, daß es seit drei Wochen krank sey und nur ein Mal, und zwar zum ersten Male in seinem Leben, einen convulsivischen Anfall gehabt habe, von dem sie uns keine Beschreibung geben und über den wir auch keinen Aufschluß erhalten konnten; jedoch unterließen wir es nicht, genau darauf zu achten, bis ein neuer Anfall uns deutlich zeigen würde, mit welchem Leiden wir es zu thun hatten. Die Diagnose rücksichtlich dieses Symptomes war demnach unklar, bis in den ersten Tagen nach der Aufnahme des Kindes neue Symptome derselben Art auftraten.

Zur Zeit, als das Kind in das Spital gebracht wurde, war die Lungenaffection, von welcher wir die Symptomengruppe bereits angegeben haben, vorherrschend. Es möchte jedoch nicht unpassend seyn, einige Betrachtungen über die sogenannte lobuläre Pneumonie, eine bei Kindern häufiger, als bei Erwachsenen, vorkommende Affection anzustellen, und welche durch ihre Symptome und ihren Verlauf bei beiden öfters verschieden ist.

In der lobären Pneumonie sieht man bei der Leichenöffnung im Allgemeinen, daß die Lunge auf ihrem Aeußeren rosenroth erscheint; sie ist weich und zeigt violettrothe, umschriebene feste, häufig hervorragende und dem Fingerdrucke widerstehende Stellen. Diese Veränderungen haben namentlich ihren Sitz an dem hinteren Theile, und man muß sich wohl hüten, sie mit der Congestion zu verwechseln, welche nach dem Tode, in Folge der schiefen Lage dieses oder jenes Organes, sich bildet. Der Durchschnitt der Lunge ist grauröthlich und dunkelviolett; jeder rothe Fleck auf der äußeren Fläche entspricht dem Innern des Parenchyms, dessen Färbung viel dunkler ist und offenbar einen Congestionsknoten darstellt, welcher der rothen Hepatisation in der gewöhnlichen Lungenentzündung ähnlich ist. Er ist demnach in seiner Consistenz, seinem Aussehen und seiner Dichtigkeit vollkommen identisch mit einer entzündeten Lunge. Will man aber diesen oder jenen Character wahrnehmen, so ist es nöthig, den kranken Theil des entzündeten Lungenlappens, wenn ich mich so ausdrücken darf, von den gesunden Theilen des Organes zu trennen. Man begreift leicht, daß das hepatisirte Läppchen nur im Wasser untersinken werde, wenn es von den gesunden, ihn umgebenden und specifisch leichteren Theilen befreit seyn wird. Die

durch Druck ausgepreßte Flüssigkeit, welche von dem kranken Theile herrührt, ist eiterig und mit Schlamm untermischt. Wie die lobäre Pneumonie, so zeigt auch die lobuläre Pneumonie drei Perioden, welche mit den drei bekannten Graden der gewöhnlichen Entzündung correspondiren. Der erste Grad giebt sich zu erkennen durch eine dunkelviolette Röthe der durch die Entzündung ergriffenen Lungenläppchen. Die aus den kranken Theilen ausgepreßte Flüssigkeit ist roth, blutig und schäumend.

In dem zweiten Grade ist die Farbe der entzündeten Knoten grau- oder gelb-röthlich; letztes ist der Fall, wenn man sich in der Uebergangsepoche von der zweiten zur dritten Periode befindet. Alsdann ist auch die Flüssigkeit eiterig, weniger schaumig und hie und da mit gelben Fäden untermischt, ein sicheres Zeichen der beginnenden Eiterung.

In dem dritten Grade ist die Färbung des Parenchyms ganz gelb und die durch Einschnitte ausfließende Flüssigkeit ist ebenfalls gelb und eiterig; in Ausnahmsfällen ist sie zuweilen grau, und man kann, wenn man dieser Farbe nicht große Aufmerksamkeit widmet, die Ursache des unglücklichen Ausgangs dieser Krankheit übersehen. Und, in der That, zeigt das graue Gewebe eine Färbung, welche wenig von der normalen abweicht; gleichwohl aber ist sie deutlich zu erkennen, wenn man ihre Charactere mit denen einer normalen Lunge vergleicht. Die entzündeten Puncte nämlich ragen über die Schnittfläche hervor, während in den gesunden Theilen das Gewebe zusammenfällt. Die Charactere der Flüssigkeit anlangend, so sind sie fast dieselben, wie wir sie früher angegeben haben.

Man sieht aus dem oben angegebenen Leichenbefunde, daß die in Rede stehende Pneumonie, obgleich eine lobuläre Pneumonie, doch nicht zu jener Varietät von Entzündung gehört, welcher man in der letzten Zeit den Namen warzenförmige Pneumonie gegeben hat. Der Fall, von dem jetzt die Rede ist, nähert sich vielmehr der sogenannten partiellen und lobären Pneumonie, einer Form, die sich nur durch die Ausbreitung der Entzündung und die wenig deutliche Abmagerung der entzündeten, congestiven und gesunden Parthieen unterscheidet. Uebrigens giebt es eine Periode, bei welcher ein Theil dieser Charactere verschwindet. In der dritten Periode ist die allgemeine lobuläre Pneumonie nichts Anderes, als die gewöhnliche lobäre Pneumonie.

Hat endlich die wenig verbreitete Hepatisation ihren Sitz an der Basis oder am vorderen Rande der Lungenlappen, im Ganzen also der gewöhnlichen Entzündung ähnlich, so stellt sie die Form dar, die von Delaberge Marginalpneumonie genannt worden ist. Diese Form wird bei Kindern unter sechs Jahren selten beobachtet.

Indem wir nun die Symptome der Pneumonie als bekannt übergehen, wollen wir nur darauf hindeuten, daß das Crepitationsgeräusch in dieser Krankheit gewöhnlich schwächer ist, als in der lobären Pneumonie, und daß es zuweilen nur das einzige Symptom ist, welches man während der Krankheit wahrnimmt. Es ist selten, wenn überhaupt, möglich, daß man ein Geräusch noch im dritten Stadium der lobulären Pneumonie wahrnimmt. Eine Pneumonie bei Erwachsenen, oder Kindern zu diagnosticiren, hält nicht schwer, jedoch eine sichere Diagnose zwischen den verschiedenen Formen bei Kindern zu stellen, ist von äußerster Schwierigkeit, und wir wollen in dieser Beziehung einige kurze und einfache Data angeben.

Ein in einer großen Parthie der Lunge verbreiteter matter Ton mit starkem und sehr verbreitetem Bronchialathmen deutet auf keine andere Form der Pneumonie, als auf eine lobäre, oder sehr intensive und bereits in ein späteres Stadium übergegangene allgemeingewordene lobuläre Form. Ist die Krankheit primitiv, so ist mehr Grund vorhanden, auf eine lobäre Pneumonie zu schließen; ist es eine consecutive, so darf man mehr auf eine lobuläre Pneumonie denken. Der Verlauf der Krankheit ist noch entscheidender für die Diagnose; demnach ist die lobäre Pneumonie von wiedereintretendem Crepitationsgeräusche begleitet, zur Zeit, wenn sie an Intensität abnimmt. Wir wollen nicht länger bei diesen Unterschieden verweilen, welche für die Praxis von geringer Wichtigkeit sind, weil die allgemeine und örtliche Behandlung in den verschiedenen Fällen immer dieselbe ist, wobei freilich die individuellen Umstände und die Bedingungen, in welchen sich die Kranken befinden, zu berücksichtigen sind.

Nun noch einige Worte über die Symptome, welche aus dem Allgemeinbefinden hervorgehen. Expectoration war nicht vorhanden, und wir haben an einer andern Stelle bereits Gelegenheit gehabt, bemerkbar zu machen, daß dieses Symptom um so seltener vorhanden ist, je jünger das Kind. In Ausnahmsfällen ist zwar etwas Expectoration vorhanden, aber niemals ist sie mit Blut vermischt, wie in der lobären Pneumonie.

Die Indicationen, welche wir im vorhergehenden Falle aus dem Husten ziehen konnten, waren fast Null, wegen der Complication mit dem Keuchhusten, wodurch der Husten in ein Pfeifen während des Einathmens ausartete, so daß man in jeder Minute eine Erstickung befürchtete.

Statt der sonst gewöhnlichen Rückenlage, bemerkt man, wie im vorliegenden Falle, häufig eine mehr sitzende Stellung, was bei allen Affectionen der Respirationsorgane gewöhnlich ist, bei welchen äußerste Dyspnöe und Erstickungsnoth vorhanden ist. Die Beschleunigung des Pulses und der Respirationsbewegungen stehen im geraden Verhältnisse mit den Ausbreitungen und dem Intensitätsgrade der Krankheit. Im vorliegenden Falle gingen die Schläge nicht über 160 in der Minute; bei einer solchen Zahl sind die Pulsschläge, zumal bei so jungen Subjecten, so schwach, daß sie in eine Art Zittern ausarten und sehr schwer zu zählen sind. Die Frequenz der Respiration war nicht geringer. In den ersten Tagen waren 48 Athemzüge in der Minute, die bald auf 60 und selbst auf 80 stiegen. Diese Zahl ist gewöhnlich als das Maximum der Frequenz bei den jüngsten Kindern zu betrachten und auch bei ihnen sehr selten. Bei etwas alten Subjecten übersteigt die Zahl der Respiration nicht leicht 60.

Der Verlauf der lobulären Pneumonie ist sehr rasch, da das Kind, trotz der energischsten Behandlung doch schon am sechsten Tage starb. Zwar datirte sich die Krankheit fast seit drei Wochen her, indeß ist es, nach der Aussage der Eltern, wahrscheinlich, daß die Krankheit erst in den letzten Tagen vor der Aufnahme des Kindes jenen ernsten Character angenommen habe, welchen sie bei'm Eintritte zeigte. In dem uns beschäftigenden Falle ist demnach der Tod in der acuten Periode der Krankheit eingetreten und nicht, wie man dieses zuweilen beobachtet, nach einem langsamen, mehrere Wochen dauernden, Verlaufe.

Die Prognose ist immer bedenklich und um so bedenklicher, je jünger das Kind ist und je weiter das Leiden bereits vorgeschritten und in einem späteren Stadium sich befindet. Die Ursachen anlangend, so sind sie dieselben, wie in der gewöhnlichen Pneumonie.

Die Behandlung unterscheidet sich in Nichts von der gewöhnlichen Pneumonie. Bei Kindern ist die antiphlogistische Methode in ihrer ganzen Stärke unstatthaft, und man hat häufig die größten Vorwürfe sich zu machen, weil man glaubte, daß der kindliche Organismus dem erwachsenen gleichkomme. Im vorliegenden Falle waren bereits bei der Aufnahme des Kindes nervöse Zufälle von zweideutigem Character vorhanden, über welche man fast gar keine Auskunft hatte; jedoch war man von ihrem Vorhandenseyn überzeugt, und es war nöthig, ihrem abermaligen Auftreten, so viel als möglich, vorzubeugen. Nun weiß man, daß bei Individuen von schwacher Constitution und bei solchen, die zu nervösen Zufällen geneigt sind, die Blutentziehungen häufigere und stärkere nervöse Zufälle oder Convulsionen hervorrufen. Da aber in vorliegendem Falle die entzündlichen Symptome am Meisten zu fürchten waren, so nahm Herr Guersant keinen Anstand, dem Kinde sechs blutige Schröpfköpfe auf dem Rücken appliciren zu lassen und verordnete zugleich Looch blanc und 2 Centigramm Tart. stib.

Das Alter, Temperament und die Constitution des Kindes bestimmten Herrn G. zur Verabreichung einer so kleinen Dosis Tart. stib.; auch mußte in einem so complicirten Zustande eine Irritation des Darmcanals möglichst vermieden werden, und aus dieser Besorgniß allein vertauschte Herr G. den Tart. stib. späterhin mit Kermes. Trotz dieser Behandlung stellten sich doch Convulsionen ein, die Aehnlichkeit mit der Ecclampsie hatten, und die offenbar von einer materiellen Veränderung des Nervensystems herrührten, welche aber nach dem Tode nicht aufgefunden werden konnte. Wie

dem aber auch sey, so traten, als die Lunge affection bereits so weit gediehen war, daß keine Hoffnung auf Heilung vorhanden war, die Convulsionen mit erneueter Heftigkeit wieder ein. Antispasmodica blieben fruchtlos, und das Kind starb unter den heftigen Zufällen. (Gaz. des Hôpitaux, 18. Juill 1843).

Beobachtungen über Coxalgie von Parise und Bonnet.

(Im Auszuge.)

In dem Juli- und Augustheft der Archiv. génér. de méd. 1843 theilt Dr. J. Parise seine Beobachtungen und Versuche über die Verlängerung und Verkürzung der Unterextremität mit, aus denen wir hier das Wesentlichste entnehmen. Der Verfasser beginnt mit einer historischen Uebersicht, von Caelius Aurelianus anfangend, welcher schon die Verlängerung und Verkürzung beobachtet hatte. Petit sprach nur von der Verkürzung, nach ihm eine Folge der Ausstoßung des Schenkelkopfes aus dem Gelenke durch die Synovie. Morgagni empfiehlt die Messung beider Extremitäten und schreibt der Contraction oder Lähmung der Hüftmuskeln einen bedeutenden Einfluß auf die Verlängerung oder Verkürzung des Schenkels zu. Nach Paletta ist gleichfalls die Muskelaction von Bedeutung, und die Veränderungen in der Länge des Gliedes hängen von der Bildung leerer Räume zwischen den Gelenkflächen ab; an einer andern Stelle dagegen schreibt er die Verlängerung einer Entzündung und Anschwellung der Gelenkknorpel und des ligam. teres zu. Sabatier ist der Ansicht, daß der Luxation, welche durch die Ansammlung von synovia im Gelenke entsteht, stets eine Verlängerung des Gliedes vorangehe. Larrey schreibt die Verlängerung einer Anschwellung des ligam. teres, die Verkürzung der Zerstörung der Gelenkflächen zu, stellt aber die Verlängerung oder Verkürzung als ganz unabhängig von einer Luxation hin. Hunter erklärte die Verlängerung des Gliedes aus einer Senkung des Beckens, Brodie aber war es, welcher die Neigung des Beckens als nächste Ursache der Verlängerung oder Verkürzung angab, und diese letzteren für scheinbar erklärte. Fricke unterschied die coxarthrocace als wirkliche Gelenkentzündung, bei der das Glied stets verkürzt ist, von der Coxalgie, einer Art von Muskellähmung, bei der das Glied stets verlängert ist. Der Verfasser weis't aber nach, daß Fricke durch die Messung nicht minder getäuscht worden sey, als andere Wundärzte durch die bloße Besichtigung. Auf ähnliche Täuschungen, abhängig von der höheren oder tieferen Stellung des Beckens, haben Gaedechens, Malgaigne und Guérin aufmerksam gemacht, welche Stellung Malgaigne für primitiv hält, Guérin dagegen von der schrägen Lage der Schenkelbeine gegen die Axe des Beckens abhängen läßt. Der Verfasser geht nach dieser historischen Ueberسicht auf die genauere Untersuchung der scheinbaren und wirklichen Verlängerung oder Verkürzung über, indem er scheinbar die von den verschiedenen Lageverhältnissen der Gliedmaaßen zur senkrechten Beckenaxe abhängige Stellung und wirklich diejenige nennt, welche von der Veränderung der absoluten Länge der Knochen herrührt. Die an einem gesunden Individuum vorgenommenen Messungen ergeben nun die Resultate: 1. daß die Stellung des Gliedes zur Zeit der Untersuchung auf das Resultat der Messung von Einfluß ist; 2. daß, wenn man von der spina anterior superior bis zu den Condylen des Oberschenkels, bis zur Kniescheibe oder bis zu den Knöcheln mißt, man eine Länge findet, welche zunimmt bei der Abduction und Extension, abnimmt bei der Adduction und Flexion; 3. daß bei dieser Art der Messung die größte Länge durch eine combinirte Stellung der Abduction und Extension, die größte Kürze durch die der Adduction und Flexion gegeben wird; 4. daß die Messung von der spina posterior superior bis zu denselben gerade die umgekehrten Resultate ergiebt. Die Stellung des Gliedes ist als ein primitives Symptom der Krankheit anzusehen, welches secundär die Abweichung des Beckens hervorzubringen vermag. Jene Stellung ist von dem Vorhandenseyn einer größeren oder geringeren Menge Synovie im Gelenke abhängig. Die Muskeln des kranken Gliedes sind contrahirt, die Bewegungen derselben fast ganz aufgehoben und werden durch die Bewegungen des Beckens compensirt. Es ist nicht das Becken, welches sich auf der kranken Seite senkte, sondern der Stamm, welcher sich auf der entgegengesetzten Seite neigte. Die Abweichung des Beckens ist die Folge der festen Stellung, welche der Schenkel der kranken Seite im Verhältnisse zum Becken annimmt. Die Stellung des kranken Gliedes bestimmt die des gesunden. Die seitlichen Beugungen, sowie die abwechselnden Krümmungen der Wirbelsäule sind dazu bestimmt, die allgemeine Axe des Körpers in die abnorme Richtung der Unterextremitäten zu bringen. Die Neigung des Beckens auf der leidenden Seite führt die anscheinende Verlängerung für das Auge und die anscheinende Verkürzung für die Messung, von der spina ilii anterior superior aus, herbei. Die Erhebung des Beckens bringt die umgekehrten Erscheinungen hervor: anscheinende Verkürzung für das Auge und anscheinende Verlängerung für die Messung von demselben Puncte aus. Die scheinbaren Verschiedenheiten für das Auge gehen daraus hervor, daß man die Unterextremitäten nicht als zwei gleicharmige Hebel betrachtet, deren obere Enden aber nicht in gleicher Höhe stehen und weiter voneinander entfernt sind, als die untern. Die scheinbaren Unterschiede für die Messung gehen daraus hervor, daß man vergleichungsweise die Entfernungen mißt, welche die Enden zwei einander gleicher Linien, die aber Winkel mit verschiedenen Oeffnungen bilden, zwischen sich lassen. Die anscheinende Verkürzung für das Auge ist stets von einer anscheinenden Verlängerung für die Messung begleitet und umgekehrt, wenn die malleoli einander näher stehen. Die Messung von der spina ilii superior posterior ergiebt die umgekehrten Resultate von der durch die Messung von der spina ilii anterior superior aus erhaltenen, und also analog denen, welche die Besichtigung giebt. Die anscheinende Verlängerung und Verkürzung für das Auge und für die Messung können zu gleicher Zeit mit der wirklichen Verlängerung oder Verkürzung vorhanden seyn.

Dieses in Betreff der scheinbaren Verlängerung und Verkürzung; was nun aber die wirkliche Verlängerung und Verkürzung anbelangt, so finden wir im ersten Stadium der Coxalgie eine wirkliche Verlängerung des Gliedes in Folge der sich anhäufenden Synovie im Gelenke, einer Volumszunahme des Schenkelkopfes u. s. w. Die kräftigste Muskelcontraction vermag nicht eine bemerkbare Verkürzung des Gliedes zu bewirken, wenn man den Schenkelkopf in die Pfanne hineinstößt. Die Verminderung, Abnutzung, Zerstörung des Schenkelknorpels allein oder des Pfannenknorpels allein, oder beider zugleich, bringen eine Verkürzung hervor, welche im letztern Falle auf 4 bis 5 Millimeter steigt. Die Verkürzung ist um so größer, je mehr der Schenkelkopf zerstört ist und die Pfanne eine bedeutende Erweiterung erlitten hat. Das Eindringen in das Becken verursacht eine beträchtliche Verkürzung, die aber nach der Form und der Ausdehnung der Perforation verschieden ist. Bei der Luxation nach Oben und Außen ist die Verkürzung um so stärker, als der luxirte Kopf weiter von der Pfanne entfernt ist. Eine wirkliche Verlängerung in Folge einer Hypertrophie des Schenkelkopfes, oder in Folge des Umschlagens des Schenkelhalses gegen den Körper des Knochens, kommt sehr selten bei der Coxalgie vor; sehr oft beobachtet man dagegen eine wirkliche Verkürzung aus Atrophie in der Längerichtung der Knochen, ferner zuweilen in Folge der stärkern Neigung des Schenkelhalses gegen dessen Körper, der Kürze des Halses oder der abnormen und rhachitischen Krümmungen des Schenkelkörpers.

Was den semiotischen Werth der Veränderungen in der Länge der Gliedmaaßen betrifft, so ist die wirkliche Verkürzung aus Atrophie immer wichtig und macht im hohen Grade die Prognose sehr zweifelhaft. Die anscheinende Verlängerung für das Auge, abhängig von der Abduction und einem gewissen Grade der Flexion des Schenkels gegen das Becken, zeigt eine Ansammlung von Flüssigkeit im Gelenke an. Zugleich findet hier aber eine wirkliche Verlängerung in Folge des Ausweichens des Schenkelkopfes aus dem Grunde der Pfanne statt. Nimmt die anscheinende Verlängerung zu, so zeigt dieses eine neue Reizung im Gelenke an; nimmt sie nach längerem Bestehen etwas ab und bleiben die Bewegungen doch erschwert und schmerzhaft, springt zugleich der trochanter major

mehr hervor, so droht die Luxation am hinteren oberen Ausschnitte.

Die anscheinende Verkürzung für das Auge, verbunden mit der Adduction und einem gewissen Grade der Flexion, wird selten im Anfange der Coxalgie beobachtet. Sie zeigt an, daß wenig Flüssigkeit im Gelenke sey, und daß die harten Theile zuerst ergriffen worden. Folgt sie auf eine anscheinende Verlängerung für das Auge ohne Abnahme anderer Symptome und ohne wirkliche Verkürzung, so ist zu befürchten: daß die Gelenkflüssigkeit in die Muskelzwischenräume, oder in das Becken sich einen Weg gebahnt habe. Findet zugleich eine Verkürzung für das Auge und die Messung, sowie ein Vorspringen des trochanter major, statt, so wird eine Luxation eintreten. Tritt zur anscheinenden Verkürzung für das Auge eine wirkliche von 4 bis 5 Millimeter hinzu, so läßt sich eine Erosion der Knorpel annehmen; ist jene größer ohne Vorsprung des trochanter major, so findet eine bedeutendere Zerstörung der Gelenkflächen oder selbst ein Durchgang in das Becken statt. Findet man bei obiger Verkürzung eine wirkliche Verlängerung von 5 — 6 Millimeter, so kann man annehmen, daß im Gelenke wenig Flüssigkeit sey, der Schenkelkopf aber durch die Anschwellung des Zellgewebes in der Pfanne, oder des ligam. teres, oder des Kopfes selbst nach Außen gedrängt werde. Im Allgemeinen ist die anscheinende Verkürzung für das Auge ein gefährlicheres Symptom als die Verlängerung. Am Schlusse werde noch bemerkt, daß bei der Untersuchung sowohl Besichtigung, als Messung in Anwendung gebracht werden müssen. So weit Parise. Wir knüpfen hieran das Résumé eines Aufsatzes von Bonnet in dem Journal de chirurgie par *Malgaigne*, Févr. et Mars 1843, über denselben Gegenstand an. Nach ihm ist die Verlängerung des Beines in der Coxalgie immer nur scheinbar und von der Lage des Kranken abhängig. Wenn bei einer Hüftgelenksaffection das kranke Glied verlängert ist, so findet man die spinae ilii tiefer und weiter nach Vorn gelegen, als auf der gesunden Seite; der Schenkel ist dabei zugleich etwas gebogen und abducirt. Die veränderte Stellung des Beckens, wobei die spina ilii tiefer und weiter nach Vorn gelegen, oder der Schenkel leicht gebogen und abducirt ist, reicht für sich allein hin, um die Verlängerung der Beine zu erklären. Es ist also eine Combination von dreierlei Veränderungen der Stellung, seitliche Senkung, Neigung der spina nach Vorn und Abduction des Beines, woraus man erklären kann, daß bei einer Verlängerung von 2 Zoll die seitliche Streckung des Beckens nur einen Zoll betragen kann, ohne daß man die Hypothese einer Subluxation des Gelenkkopfes nöthig hätte. Die Stellung der Darmbeinspitze nach Vorn, nebst der Flexion und Abduction, machen die Verlängerung von 2 Zoll erklärlich. Die Verkürzung, die von einer neu angenommenen Lage herrührt, kann sich ganz wie eine Verkürzung in Folge einer spontanen Luxation auf das Darmbein ausnehmen, und die Fehler in der Diagnose kommen daher in solchen Fällen sehr häufig vor. Die Kranken mit Verkürzung des Beines pflegen alle auf der gesunden Seite zu liegen; der kranke Schenkel ist gebogen, abducirt und nach Innen rotirt; der Darmbeinstachel der kranken Seite steht höher und weiter nach Hinten, als auf der gesunden Seite. Die wahre Ursache der Luxation ist die Combination einer gewissen Stellung mit Zerstörung der Bänder und des Pfannenrandes. Die bisher bekannten Fälle von Wiedereinrichtung einer spontanen Hüftgelenksverrenkung sind zu unvollständig berichtet, als daß man nicht vermuthen dürfte, daß man eine geheilte Hüftgelenkcontractur eigenthümlicher Weise für eine Wiedereinrichtung der Luxation gehalten habe.

Miscellen.

Ueber das Kali hydrocyanicum, welches in neuester Zeit häufig, anstatt der Blausäure, in der Medicin angewendet worden ist, und einige Mal unglückliche Folgen gehabt hat, theilt Orfila Untersuchungen mit, woraus sich ergiebt, daß das Kali hydrocyanicum ein energisches Gift ist, man mag es nach Wieger's Methode dadurch bereiten, daß man einen Strom des Acidum hydrocyanicum in einer Lösung des reinen Potassium leitet, oder daß man das gelbe Kali ferruginoso-hydrocyanicum calcinirt. Die Wirkung ist ganz ähnlich der Blausäure und kann in der Dosis von wenigen Gran sogleich tödtlich werden. Das sogenannte Kali hydrocyanicum, welches man durch Calciniren getrockneten Muskelfleisches mit Kali erhält, wie es in manchen Manufacturen und bei einigen Pharmaceuten geschieht, enthält kaum eine Spur von Kali hydrocyanicum. Es ist hauptsächlich aus Kali-Carbonat, Chlorid ꝛc. zusammengesetzt und hat nicht mehr Wirkung auf den thierischen Organismus, als ebensoviel Kali carbonicum. Das Präparat enthält einen Ueberschuß an Kali und es ist bekannt, daß das Kali hydrocyanicum durch Rothglühhitze zersetzt wird. Die Folge davon, daß zwei Präparate existiren, wovon das eine in den kleinsten Dosen sehr heftig wirkt, und das andere in den größten Dosen ganz unwirksam bleibt, ist, daß mehrere Kranke als Opfer gefallen sind. Ein Practiker, der von der großen Dosis des einen keine Wirkung gesehen hat, versucht ähnliche Dosen des andern, welches nun sogleich unglückliche Folgen hat. Orfila fand auch, daß das Kali hydrocyanicum keineswegs so leicht zersetzt wird, als man gewöhnlich annimmt. Selbst wenn man dasselbe mehrere Stunden kocht, und es längere Zeit an der Luft liegen läßt, zersetzt es sich nicht vollkommen.

Eine sehr eigenthümliche Manie ist an einem, vor Kurzem in dem hospice de l'Antiquaille zu Lyon verstorbenen, Irren beobachtet worden. Der Kranke, vormals ein Uhrmacher war die lebende Incarnation des Decimal-Systems. Jede Zahlenbezeichnung, welche nicht streng in dieses System einstimmte, setzte ihn in Wuth. Diese Manie, an und für sich unschädlich, nahm einen Character von gefährlicher Verrücktheit an, wenn man ihn in Freiheit sich bewegen ließ, denn alsdann erregten alle Gegenstände, welche im Stande waren, sein liebes Decimal-System zu beeinträchtigen, seinen Zorn in hohem Grade, und ihr Anblick brachte ihn zu schlimmen Handlungen. Wehe dem Gewürzkrämer, dem Bäcker, einem Fleischer ꝛc., dessen Ladenartikel die Preisbestimmungen in Sous an sich hatten. Unser Maniacus warf sich gleich auf diese proscribirten Zeichen und zerstückelte Alles, was damit besudelt war. Auch beschränkte er sich nicht darauf. Oft wirkte die Indignation bei ihm so weit, daß er zu den Magistratspersonen sich eindrängte, ihnen strenge Gegenvorstellungen machte und sie aufforderte, das Gesetz in Kraft zu erhalten, oder ihren Platz an Menschen abzutreten, die würdiger wären, die Stelle einzunehmen. Uebrigens redete er über alle anderen Gegenstände gesunden Geistes.

Bibliographische Neuigkeiten.

Manual of Electricity, Magnetism and Meteorology. By Dr. *Lardner*. 2 Vols. London 1844. 12.

On the Connection of Geology with terrestrial Magnetism. By E. *Hopkins*. London 1844. 8.

Traité des maladies chirurgicales et des operations, qui leur conviennent. Par le Baron *Boyer* etc. Paris 1844. 8.

Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur les maladies des organes urinaires et génitaux, considérées spécialement chez les hommes agés; ouvrage entièrement fondé sur de nouvelles observations. Par L. Aug. *Mercier* etc. Paris 1843. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 630. (Nr. 14. des XXIX. Bandes.) **Februar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Vulkane der Auvergne.

Von Capitän Rozet.

(Bericht des Herrn Dufrénoy an die Academie der Wissensch.)

Einer der berühmtesten Geologen unserer Zeit, Herr Leop. v. Buch, schrieb, nachdem er jene majestätischen und malerischen Berge, die man Puys nennt, besucht hatte, an Pictet in Genf: „Wenn Sie Vulkane sehen wollen, so gehen Sie nicht nach Italien und Sicilien, sondern lieber nach Clermont." In der That bieten weder die phlegräischen Felder, noch der rauchende Vesuv, noch der himmelhohe Aetna, dem Geologen eine solche Mannigfaltigkeit von merkwürdigen Erscheinungen, wie die Auvergne, welche deßhalb auch gegenwärtig die Geologen aller Länder anlockt. „Nirgends in Italien", bemerkt Herr Dufrénoy, „sieht man so lange und schmale Lavaströme, wie die von Graveneire und Murol, welche sich stundenweit in Thälern hinziehen und, allen deren Krümmungen folgend, sich wie Wasser um das geringste Hinderniß herumschlängeln." Man muß sich wirklich wundern, daß die vulkanische Beschaffenheit des Bodens dieser Provinz, die man mit Recht das Vaterland der Vulkane nennen kann, erst in der Mitte des verflossenen Jahrhunderts erkannt und erst nach langem Hin- und Herstreiten allgemein anerkannt worden ist. Zwei französische Gelehrte, Guettard und Malesherbes, kehrten von einem Besuche, den sie dem Vesuv abgestattet, durch die Auvergne nach Paris zurück. „Die kegelförmige Gestalt der Berge, welche sich um Clermont aufthürmen, die Beschaffenheit ihres Gesteins, die Form ihrer Wände, Alles erinnerte die beiden Academiker an die vulkanische Formation bei Neapel. Sie glaubten, die heißen Schlacken des Vesuvs von Neuem zu betreten, und die erloschenen Krater der Kette der Puys erinnerten sie an den rauchenden Schlund, von dem sie so eben zurückkehrten. Guettard machte diese Entdeckung, die Jedermann in Verwunderung setzte, in einer Abhandlung bekannt, die er im Jahre 1752 der Academie vorlegte, und erst zwanzig Jahre später wurde die Angelegenheit durch Desmarest's Arbeiten zu Gunsten der Meinung Guettard's vollständig erledigt. Fast ein Jahrhundert später befand sich Herr Rozet, Capitän vom Generalstaabe, der, behufs der neuen Karte von Frankreich, die Auvergne zu vermessen hatte, in der Lage, die dortigen vulkanischen Erscheinungen Schritt vor Schritt zu verfolgen, und die Früchte der von ihm in dieser Beziehung angestellten Untersuchungen hat er unlängst der Academie in einer ausführlichen Abhandlung vorgelegt.

Der Boden der Auvergne besteht aus fünf Arten von Formationen; nämlich: das Granitgebirge, das Steinkohlengebirge, die tertiäre Formation, das Diluvium und endlich die vulkanische Formation. Diese letzte zerfällt, je nach dem Alter und den sich daran knüpfenden Erscheinungen, in drei deutlich characterisirte Gruppen, nämlich: Die Trachyte, die Basalte und die Lavavulkane. Das Trachytgebirge bildet drei Hauptgruppen, welche das gewaltige Granitplateau Mittelfrankreichs krönen. Diese sind der Mezène, der Cantal und die Monts Dore. Herr Rozet hat nur die beiden letzten untersucht. Der Cantal besteht fast durchaus aus Trachyt und nimmt sich als ein riesiger Kegel aus, der in der Mitte eine gewaltige Ausbuchtung von mehr als acht Kilometer Durchmesser darbietet. Tiefe Thäler gehen von derselben nach allen Richtungen aus, wie die Speichen eines Rades, und ertheilen diesem Berge einen Character, der, in Verbindung mit mehreren andern Erscheinungen, die Herren Elie de Beaumont und Dufrénoy dazu berechtigte, denselben als einen Erhebungskrater zu bezeichnen. Die Beschaffenheit des Gesteins, welches in dem so eben eröffneten, 1200 Meter langen Tunnel von Lioran, zwischen den Thälern von Aurillac und Murat, weithin bloßgelegt worden ist, dient der Hypothese, daß diese Formation eine emporgeschobene sey, sehr zur Unterstützung. Nach der ganzen Länge dieses gewaltigen Tunnels befindet man sich stets in demselben Trachytlager, und dieser Umstand wäre mit der Ansicht unverträglich, daß der Bergstock des Cantal durch die all-

mäßige Anhäufung von ausgeworfenen Materialien entstanden sey.

Herr Rozet bemerkt, daß unter den zahlreichen Gängen, welche den Trachyt-Tuff durchsetzen, mehrere aus Phonolith bestehen. Der beträchtlichste ist der Kegel des Puy de Griose. Der Phonolith ist also jünger, als der Trachyt.

Die Monts Dore bilden einen gewaltigen Gebirgsstock, in dessen Mitte sich, wie bei'm Cantal, eine große Ausbuchtung befindet. Die Form des Kraters ist weniger regelmäßig; allein die Aufeinanderfolge der Trachytlager ist dagegen deutlicher markirt. Die Beschreibung des Herrn Rozet liefert, Herrn Dufrénoy zufolge, einen neuen Beweis, daß das Trachytgebirge Mittelfrankreichs erst nach der Bildung seines Gesteins emporgeschoben worden ist. Diese Beschreibung schließt mit der Darlegung der Erscheinungen des Puy de Dôme, jenes durch seine Gestalt, seine bedeutende Höhe und seine Isolirung so merkwürdigen Berges.

Ungeachtet der großen Anzahl von Arbeiten, welche die Auvergne zum Gegenstand haben, hatten die Geologen bisher nur eine beschränkte Zahl der Basaltlager genau untersucht. Rozet hat sich dem in's Einzelnste gehenden Studium des Basalts, an allen Stellen, wo sich derselbe zeigt, unterzogen, und ist dadurch in den Stand gesetzt worden, die bisherige Ansicht zu widerlegen, als ob alle Basaltlager, alle Basaltkuppen, welche im Innern der Limagne vorkommen, die Ueberreste eines gewaltigen Lagers seyen, welches einst die ganze Gegend überdeckt habe und später durch die Wasserfluthen des Diluvium zerrissen worden sey.

Das letzte Capitel der Arbeit des Herrn Rozet beschäftigt sich mit der Lavaformation, die man, seit Guettard's Entdeckung, unter den Formationen der Auvergne am Eifrigsten untersucht hat.

Wenn wir uns von den einzelnen Thatsachen zu einer allgemeinern Betrachtung des Gegenstandes erheben, so werden wir, Herrn Rozet's Ansicht nach, finden, daß die Trachyte durch zwei Hauptspalten gebrochen sind, welche mit den Französischen Alpen parallel laufen. Die Trachyte haben den Granit und das tertiäre Gebirge durchbrochen und sogar das älteste Lager des Diluvium überdeckt.

Die Hauptmasse der Basaltausbrüche ist den beiden Zweigen, welche die Limagne durchschneiden und die beiden Gebirgsketten des Forez und der Auvergne miteinander verbinden, ziemlich genau gefolgt. Ihre allgemeine Richtung bildet mit der der Trachyte einen Winkel von ungefähr 60°; allein die geschmolzene Masse drang auch durch die bereits zur Zeit der Erhebungsepochen des Mont Viso, Corsica's und der westlichen Alpen gebildeten Spalten und verbreitete sich so über jenen Streifen hinaus, in schräger, ja selbst senkrechter Richtung zu demselben. Leider hat Herr Rozet den mit den beiden andern parallel laufenden dritten Streifen der Basaltausbrüche, welcher südlich von St. Flour vorbeistreicht und am Fuße des gewaltigen Granitplateaus der Lozère ausgeht, nur an dessen östlichem Ende untersucht. Zu diesem Streifen gehört ein sonderbarer Spitzberg, der sich einzeln und wie verloren westlich von dem obengenannten Departement über dem Dorfe Chalbettes erhebt, wo eine starke heiße Quelle entspringt.

Die jüngsten Krater, aus denen Lavaströme hervorgebrochen sind, welche mit denen des Vesuvs und Aetna Aehnlichkeit haben, krönen das große Gewölbe der Kette des Puy de Dôme in zwei Linien, welche 6 Kilometer voneinander entfernt sind und in der Richtung von Norden nach Süden, parallel mit der Erhebung Corsica's, streichen, mit den Basaltausbrüchen aber einen Winkel von 86° bilden. Die meisten dieser Krater befinden sich in einem sehr langgestreckten und von Norden gegen Süden gerichteten elliptischen Circus, der von steilen Granitwänden umschlossen ist, deren Höhe über 80 Fuß Meter beträgt. Die Lavaströme sind durch Risse gebrochen, welche Lücken in dem elliptischen Hauptkrater bilden, und haben von da aus sich über die Umgegend verbreitet.

Aus der Arbeit des Herrn Rozet, welche auf diese Weise die sämmtlichen vulkanischen Erscheinungen der Auvergne umfaßt, ergiebt sich die innige Verbindung welche zwischen diesen und den allgemeinen geologischen Erscheinungen besteht; „und wenn", bemerkt Herr Dufrénoy, „die Entstehungsart der Vulkane noch problematisch wäre, wie sie es noch vor wenigen Jahren war, wenn die Geologen nicht überzeugt wären, daß die Quelle der vulkanischen Ausbrüche in der Centralwärme der Erde zu suchen sey, wie dieß in Betreff aller krystallinischen Steinarten aller geologischen Epochen der Fall ist, so würden uns die wichtigen Beobachtungen des Herrn Rozet diese für die Geschichte unserer Erde so interessante Thatsache offenbaren."

Der Verfasser der uns hier beschäftigenden Abhandlung hat in der letzten Sitzung der Academie, in seinem und seines Collegen, Hassard's, Namen, eine andere Abhandlung: über die wahrscheinlichen Ursachen der Unregelmäßigkeiten der Erdoberfläche ꝛc., vorgelesen.

Künstliche Oeffnung im Magen der Thiere.

Von Dr. Bassow aus Moskau.

(Vorgetragen der Kaiserlichen Naturforschergesellschaft zu Moskau am 17. December 1842.)

Man weiß, daß die Anschauung eine der nothwendigsten Bedingungen für die Fortschritte der Naturwissenschaften ist. So ist, nach den so berühmten Erfahrungen und Beobachtungen Beaumont's, die Theorie der Magenverdauung bei'm Menschen klarer und wahrer geworden. Erwägend nun, daß der Fall, welcher sich Beaumont darbot, zu den seltensten gehört, sind wir auf die Frage geführt worden, ob es nicht möglich sey, jenen nachzuahmen und zu wiederholen, indem man einen künstlichen Weg im Magen der Thiere eröffnet? Die von uns an acht Hunden gemachte Erfahrung antwortet, wie es uns scheint, bejahend auf die vorgelegte Frage. Indem wir für jetzt von den Umständen und Vorsichtsmaaßregeln, welche unsere verschie-

denen Versuche begleitet haben, absehen, werden wir hier nur die wesentlichst positiven Resultate darlegen:

1. Die beste Weise, zum Magen zu gelangen, ist, einen Einschnitt durch die Bauchwandung zu machen; der Weg durch die Brust ist gefährlich und schwieriger.

2. Um das Thier zur Operation vorzubereiten, genügt es, dasselbe sechszehn bis zwanzig Stunden ganz ohne Nahrung zu lassen, damit der Magen leer sey.

3. Der Schnitt durch die Bauchdecken muß der Linie parallel seyn, welche vom unteren Ende des Brustbeins bis zum vorderen Ende der letzten Rippe hinabsteigt, und zwar in einer Entfernung von 2″ parallel von der angegebenen Linie und dem Ende der Rippen, in einer Ausdehnung von 2″.

4. Sogleich nach dem Schnitte durch die Bauchwandung erscheint das große Netz in der Wunde. Man zieht es vorsichtig bei Seite, bis der Magen sich in der Oeffnung zeigt. Man kann auch den Magen in der Bauchhöhle vermittelst eines oder zweier Finger suchen. Sobald der Magen bloßliegt, erfassen wir seine vordere Wand vermittelst des Daumens und Zeigefingers der linken Hand und ziehen einen bedeutenden Theil dieser Wandung hervor, um die beiden Reihen der arteriellen Gefäße zu entdecken, welche aus der a. coronaria ventriculi und gastro-epiploica dextra kommen und zwischen die Muskelfasern der Magenwand eindringen. Diese nun, mit zwei Fingern haltend, durchstoßen wir zwischen den beiden Reihen der Arterienäste, der Speiseröhre gerade gegenüber, ein Wenig nach dem Grunde des Magens hin, die Bedeckungen der oberen Wundlefze nahe am äußeren Winkel vermittelst einer gekrümmten und mit einem gewichs'ten Faden versehenen Nadel, lassen dieselbe $\frac{1}{2}$″ weit unter die Muskellage des Magens eindringen, und ziehen sie dann durch die andere Wundlefze, worauf wir die unterbrochene Nath durch zwei einfache Knoten machen. Das Netz muß darauf an seine Stelle zurückgebracht und $1\frac{1}{4}$″ nach Innen von der ersten Sutur auf dieselbe Weise an jenen eine zweite gemacht werden; darauf wird die zwischen den beiden Suturen liegende Magenwand in einer Länge von 10 — 12‴ durchschnitten. Nun ist es nöthig, die Lefzen dieses Schnittes mit denen des äußeren Schnittes in Contact zu erhalten vermittelst sechs bis acht unterbrochener Näthe, so daß der Schleimhautschnitt dicht an dem Hautschnitte liege.

5. Nach beendigter Operation erhält der Hund drei Tage hindurch nur Wasser oder eine Abkochung von Hafergrütze, vom vierten bis zum fünften Tage dieselbe Abkochung mit Fleisch, und vom neunten Tage an kann man ihm die gewöhnlichen Nahrungsmittel geben, aber jedesmal nicht mehr, als ein halbes Pfund.

6. Die Wunde heilt dann per primam intentionem. Bei dem einen am 21. September operirten Hunde haben wir einige Näthe am 22. September, bei dem anderen am 8. November operirten Hunde alle Näthe am 14. November entfernt.

7. Nach der Vernarbung der Wunde darf das Thier jedesmal nicht mehr als ein Pfund Nahrung auf ein Mal bekommen. Man giebt ihm erst zwei bis drei Stunden nach dem Fressen zu trinken.

8. Die künstliche Oeffnung schließt sich gewöhnlich ziemlich gut durch die Falten der Schleimhaut. Doch fließt zuweilen etwas Magensaft ab, besonders wenn die Oeffnung größer ist, als wir oben angegeben haben, und der Magen durch eine zu große Menge Nahrung ausgedehnt ist. Um jenes Abfließen zu verhüten, haben wir uns, als eines Obturators, eines Stückes Schwamm bedient, welches in den Magen eingeführt und durch einen Faden zurückgehalten wird, welcher an durch die Haut gezogenen Metallringen befestigt ist.

9. Wenn man nach der Heilung der Wunde es vernachlässigt, jeden Tag Etwas durch die künstliche Oeffnung einzubringen, so hat diese große Neigung, sich zusammenzuziehen und sogar sich vollständig zu verschließen, wie wir es bei dem ersten von uns operirten Hunde gesehen haben, an welchem wir den Schnitt mehrmals wiederholen mußten. Ueberdieß ist es klar, daß selbst wenn diese Oeffnung nicht von Natur dazu hinneigte, sich zu verschließen, es durchaus nicht schwierig seyn würde, die Wunde nach Belieben zum Vernarben zu bringen, indem man vorher die Ränder der äußeren Oeffnung anfrischt.

Es wäre überflüssig, uns bei der Anwendung aufzuhalten, welche die Physiologie von der oben beschriebenen künstlichen Oeffnung machen kann. Außerdem aber beweisen obige Erfahrungen, wie es uns scheint, die Möglichkeit, in den menschlichen Magen einen künstlichen Weg bei gewissen für unheilbar gehaltenen Krankheiten zu bahnen, z. B., in den Fällen von Verschließung der Speiseröhre durch verschiedene Geschwülste von Magenpolyp, u. s. w. (Auszug aus dem Bullet. de la société Imper. des natural. de Moscou, t. XVI, 1843.)

Entgegnung auf die Bemerkungen des Herrn Deshayes über eine Abhandlung des Herrn Alcide D'Orbigny, die den Titel: Beobachtungen über die normale vergleichende Stellung der zweischaaligen Muscheln, führt *).

Von Alcide D'Orbigny.

Herr Deshayes befindet sich im Irrthume, wenn er sagt, daß wir die gegenwärtig, allgemein geltenden und auf die gesammte Zoologie anzuwendenden Methoden umzustoßen und dieselben durch eine, lediglich für die zweischaaligen Mollusken passende, Methode zu ersetzen suchen. Wenn Herr Deshayes die gesammte Zoologie in's Auge gefaßt hätte, statt nur die Mollusken zu betrachten, so würde er vielmehr gesehen haben, daß in den unschätzbaren Werken eines Cuvier und De Blainville, sowie in dem Cabinete der vergleichenden Anatomie des Museums, sämmtliche Kupfer und Präparate ganzer Thiere, sowie die Skelete der

*) Vergleiche Nr. 585. (Nr. 13. des XXVII. Bandes) der Neuen Notizen ꝛc., Seite 193.

noch jetzt lebend vorhandenen und ausgestorbenen Thiere, sich in ihrer normalen Stellung befinden, d. h., daß der Mensch überall aufrecht abgebildet, oder hingestellt, die übrigen Säugethiere aber dieß in horizontaler Stellung sind; daß man aber nirgends dahin gestrebt hat, allen Geschöpfen eine gleichartige Stellung zu ertheilen, z. B., den Menschen auf den Bauch zu legen, oder den Hund auf die Hinterbeine zu stellen, und daß man ebensowenig einen Echinus umgewandt hat, um die Mundseite zur obern zu machen wie dieß Herr Deshayes in Betreff der symmetrischen Bivalven unternehmen möchte. Da man bei der Wissenschaft nach allgemeinen Gesetzen zu verfahren hat, so war es, um die wünschenswerthe Gleichförmigkeit in die Abbildung, oder Aufstellung der Geschöpfe zu bringen, unerläßlich, den Bivalven ihre, schon durch Adanson eingeführte, normale Lage zu vindiciren. Also nicht, um eine, allgemeinen Principien widersprechende, willkührliche Ausnahme zu machen, sondern vielmehr, um auch diese Thiere den für alle andere besser bekannte Thiere angenommenen Grundsätzen zu unterwerfen, schlugen wir vor, die zweischaaligen Muscheln in ihrer normalen Stellung abzubilden; wobei wir überdem von dem für die Geologie ersprießlichen Gesichtspuncte geleitet wurden, daß sich der Beobachter nach den Abbildungen richten könne, um zu bestimmen, ob die in den Erdschichten enthaltenen Bivalven sich daselbst in ihrer natürlichen Lage befinden, oder nicht.

Herr Deshayes irrt sich ferner, wenn er glaubt, daß zwischen der Art und Weise, wie er, und derjenigen, wie Herr de Blainville die zweischaaligen Muscheln abbilden läßt, kein wesentlicher Unterschied bestehe. Man vergleiche nur die dritte Tafel der Principes de Malacologie von de Blainville mit den sämmtlichen Tafeln des Traité élémentaire von Deshayes, und man wird sich davon überzeugen, daß zwischen der Stellung der Muscheln hier und dort ein Unterschied von 90° ist, während in beiden Fällen dieselbe Seite die vordere bleibt. Ebenso wird man sich überzeugen, daß die von Deshayes beliebte Abbildungsweise mit der normalen Stellung einen Winkel von 180° bildet, was dasselbe ist, als ob man einen Menschen mit den Füßen nach Oben gekehrt abbilden wollte.

Um die Anwendung unserer Ansicht über die normale Stellung der Bivalven auf die Geologie zu bekämpfen, behauptet Herr Deshayes, der Fall, wo man Bivalven in Erdschichten noch in ihrer natürlichen Stellung finde, komme ungemein selten vor; die Fossilien seyen daselbst, gleich geschobenen Steinen, je nach ihrer specifischen Schwere, abgelagert. Die Geologie läßt sich aber heutzutage ebensowenig, wie die Paläontologie, noch in der Studirstube abhandeln. Wenn Herr Deshayes die mächtigen Kalk- oder Thonlager des oolithischen, Oxfordschen, Kimmeridgeschen und Portlandschen Gebirges, welche die Küsten des Oceans von der niortischen Sèvre bis zur Charente bilden; ferner das Oxfordsche, Kimmeridgesche und Portlandsche Gebirge in den Departements Haute-Marne und Yonne; den Lias, den unteren Oolith, den großen (groben?) Oolith, das Oxford- und Kimmeridgesche Gebirge der Deux-Sèvres, des Calvados, der Vienne, des Ain, Rhône, Doubs, Jura etc.; die Kreideformation von Corbières, der Charentemündung, der Deux-Sèvres, Maine-et-Loire, des Indre-et-Loire etc., an Ort und Stelle untersuchte, so würde er dort die fossilen Bivalven genau in derselben Stellung finden, wie sie die noch jetztlebenden besitzen und sich folglich überzeugen, daß sich diese angebliche Ausnahme in Frankreich fast überall findet. Die Abbildung der Bivalven in ihrer normalen Stellung ist demnach für die Geologie keinesweges so unwichtig, als Hr. Deshayes meint, und sie ertheilt überdem der Zoologie diejenige wünschenswerthe Gleichförmigkeit in Betreff der Darstellung aller Thiere, welche bisher, in Folge einer rein willkührlichen und conventionellen Methode, nicht stattfand. (Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, T. XVII., Nr. 26., 26. Déc. 1843.)

Miscellen.

Ein Meteorsteinfall hat am 16. September 1843, halb fünf Uhr Nachmittags, bei dem Dorfe Klein-Wenden, nordwestlich von Almenhausen, im südlichen Theile des Wipperthales, stattgehabt, und zwar bei ganz heiterem Himmel. Weder Gewölk noch Lichterscheinung einer Feuerkugel waren sichtbar. Man hörte einen furchtbaren Kanonenschuß (schwächer wurde dieser bei Erfurt vernommen) und dann ein Getöse und Geprassel, das mit vielen auf einem schnellfahrenden Wagen zusammengerüttelten Steinen verglichen wurde. Man sah den Stein von Südost nach Nordwest fallen; er machte im dürren Boden eine Vertiefung von nur 4 — 5 Zoll und war (was immer bemerkt worden ist) so heiß, daß man ihn erst nach mehreren Minuten berühren konnte. Es ist nur ein einziger Stein gefunden, ob man gleich anfangs hoffen durfte, es wäre ebenfalls ein Stein in Almenhausen gefallen, wo das Geprassel besonders stark gehört worden war. Der Meteorstein von Klein-Wenden hat die merkwürdige vierseitige prismatoidische Form, welche Herr Schreibers an sovielen zu ganz verschiedenen Epochen und in sehr entlegenen Ländern gefallenen Meteorsteinen beobachtet hat. Er lag auf dem Boden so, daß die breite Grundfläche nach Unten und die verschobene, fast pyramidale Zuspitzung nach Oben gerichtet war. Eine chemische Analyse dieses kleinen aus dem Weltraume herabgefallenen Asteroiden hat noch nicht gemacht werden können. Herr G. Rose erkennt eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Aërolithen von Erxleben. Der von Klein-Wenden enthält eine graulich weiße, feinkörnige Grundmasse, in der das Nickeleisen in meistens sehr feinen, seltener etwas größeren Körnern eingesprengt ist. Daneben liegen einzelne bräunlich graue, bis Erbsen große Körner von unebenem Bruche. Herr G. Rose bemerkt, daß die Grundmasse mit Säuren gelatinirt. Der Aërolith und die Zeugnisse über die Art seines Falles werden wieder in der reichhaltigen Sammlung von Meteorsteinen aufbewahrt werden, welche das Königliche Mineralien-Kabinet zu Berlin besitzt.

Ueber Dieloceras (sic?), eine Art zu den Hymenoptera (Tenthredinidae) gehöriges, Brasilianisches Insect, hat Curtis deren Mittheilung an die Linnean Society gelangen lassen, daß die Larven derselben einen, ihnen gemeinschaftlichen, Coccon bilden, was bei Insecten noch nicht beobachtet worden war. Der Coccon hat eine länglich runde, birnförmige Gestalt. Die Außenseite ist von einer Lage wolliger Substanz überzogen, die wohlgeeignet ist, sowohl das Wasser abzuhalten, als auch den Angriffen der Ichneumoniden Widerstand zu leisten. In der innern Seite besteht der Coccon etwa aus dreißig Zellen, die einige Aehnlichkeit, z.B., in der Größe, mit denen der Wespennester haben, obgleich sie nicht so regelmäßig in der Form sind.

Heilkunde.

Ueber die Temperatur der Kinder in physiologischer und pathologischer Beziehung.

Vom Dr. Henry Roger.

Mehrere Physiologen, unter Anderen W. Edwards, der berühmte Verfasser des Werkes: Influence des agens physiques sur la vie, haben sich mit der thierischen Wärme gesunder Organismen beschäftigt. Herr Andral hat, in seinen Vorlesungen an der medicinischen Facultät, die Gesetze festzustellen gesucht, nach denen die Temperatur des Körpers bei den Krankheiten erwachsener Personen abändert. Der Zweck unserer, auf sechs- bis siebenhundert Versuche gegründeten, Arbeit ist, dasselbe Studium im physiologischen und pathologischen Zustande bei Kindern zu verfolgen und dasselbe für die Semiotik der Kinderkrankheiten nutzbar zu machen. Unsere Beobachtungen haben zu folgenden Hauptresultaten geführt:

Physiologie. — Gleich bei der Geburt besitzt das Kind eine ebenso hohe Temperatur, wie die, welche man an ihm einige Tage, ja selbst einige Jahre, später beobachtet; allein diese Wärme von 37,25° Centigr. vermindert sich fast augenblicklich, und nach einigen Minuten kann das Thermometer stufenweise bis 35,50° gesunken seyn. Schon am folgenden Tage nimmt es indeß seinen ursprünglichen Stand beinahe wieder an, indem die mittlere Temperatur von fünf Kindern einen vollen Tag nach der Geburt 37,05° betrug. Bei dreiunddreißig gesunden Kindern, die einen bis sieben Tage alt waren, betrug die Temperatur durchschnittlich 37,08°. Bei fünfundzwanzig, vier Monate bis vierzehn Jahre alten Kindern war sie etwas höher, nämlich 37,21°.

Pathologie. — Das Maximum der Temperatur bei allen Versuchen war 42,50°, das Minimum 23,50°. Die Temperatur der kranken Kinder schwankte also um 19°, während diese Differenz bei Erwachsenen nur 7° beträgt.

Jedesmal, wenn die Temperatur bei einem Kinde 38° übersteigt, ist Fieber vorhanden. Die genaue Feststellung der Erhöhung der Temperatur ist, zumal bei Neugeborenen, wo sie das sicherste Zeichen des fieberischen Zustandes abgiebt, ungemein wichtig. Ein neugeborenes Kind kann nämlich, bei dem anscheinend gesundesten Zustande, 120, ja bis 140 Pulsschläge und 40, 60, ja bis 84 Athemzüge darbieten. Nach der bloßen Zahl der Pulsschläge und Athemzüge läßt sich die Anwesenheit von Fieber nicht bestimmt erkennen; aber wenn man die Temperatur zugleich beobachtet, ist dieß stets möglich.

Das Thermometer zeigt an, daß Fieber vorhanden ist; allein es zeigt die Beschaffenheit, oder die Art des Fiebers nicht an, welches eintägig, nichtaussetzend, aussetzend, idiopathisch, oder symptomatisch seyn und dann entweder von einer Phlegmasie, oder einer Pyrexie herrühren kann.

Die Entzündungen entbinden nicht mehr Wärmestoff, als die Pyrexien, und umgekehrt. Diejenigen Krankheiten, welche bei Kindern die stärkste Wärme entwickeln, sind: Pneumonie, typhöses Fieber und meningitis.

Diese drei Krankheiten haben überdem eigenthümliche Kennzeichen, deren Kenntniß für die Diagnose sehr wichtig ist. Bei der meningitis sinkt die Temperatur gewöhnlich im Mittelstadium, während die Respiration und der Puls langsamer werden; später werden die drei Functionen wieder thätiger. Das Sinken der Temperatur in einer Periode, die zwischen zwei Exacerbationsstadien in der Mitte liegt, ist demnach ein pathognomonisches Zeichen der Entzündung der Meningen. Diese, der meningitis eigenthümlichen, Schwankungen in der Temperatur dienen dazu, dieselbe von den andern Gehirnkrankheiten und dem, mit Gehirnsymptomen complicirten, typhösen Fieber zu unterscheiden.

Das typhöse Fieber ist die einzige Krankheit, bei der eine bedeutende Erhöhung der Temperatur mit einer nur mäßigen Beschleunigung des Pulses vergesellschaftet seyn kann. Wenn daher bei einem im Bette liegenden Kinde, dessen Puls in der Minute nicht über 100 Schläge thut, das in die Achselhöhle eingeführte Thermometer bis auf 40 oder 41° stiege, so ließe sich schon hieraus mit ziemlicher Sicherheit auf das Vorhandenseyn einer Dothinenterie schließen. Bei den Kindern, namentlich bei sehr jungen, läßt sich in gewissen Fällen die oft so schwierige Diagnose des typhösen Fiebers und der enteritis nach den Anzeigen des Thermometers feststellen. Wenn sich der Stand des Instruments mehrere Tage lang auf 38° oder 38,50° hielte und nie 39° erreichte, oder überstiege, so hätte man auf eine einfache enteritis zu schließen; stiege indeß das Thermometer bis 41, oder gar bis 42°, so würde man auf typhöses Fieber zu schließen haben.

Wenn bei einem Kinde, dessen Puls und Athem merklich beschleunigt sind, das Thermometer 41, oder auch nur 40° zeigt, so läßt sich daran mit Sicherheit das Vorhandenseyn einer Pneumonie erkennen. Die Anzeigen des Thermometers sind zur Unterscheidung der Entzündung der Lungenlappen von der Entzündung der haarförmigen Verzweigungen der Bronchien (bronchitis capillaris) sehr werthvoll. Wenn das Thermometer nicht über 38° steigt, so läßt sich nur auf bronchitis schließen.

Die Krankheiten, bei denen sich die Temperatur erniedrigt, sind selten. Locales Sinken der Temperatur findet bei Lähmung, Gangrän, Cholera, Wechselfieber während der Frostperiode statt.

Es ist nicht erwiesen, daß die allgemeine Körpertemperatur, in der Achselhöhle untersucht, bei Erwachsenen je sinkt. Bei den Neugeborenen ist dieß indeß bei Oedem, oder Verhärtung des Zellgewebes sicher der Fall.

Wenn bei einem ein bis acht Tage alten Kinde das Thermometer unter 36° steht, so hat man die Entwickelung des Oedems zu befürchten. Fällt das Thermometer bis 34°, 32°, 30°, oder gar darunter, so ist die Krankheit völlig ausgebildet. Diese Erniedrigung der Temperatur ist zuwei-

len außerordentlich stark. Bei manchen Kindern fällt das Thermometer bis 28, 26, 24 und selbst 23,50°. Nichts kann dieser geheimnißvollen Potenz, welche die Ursache des Sinkens der Temperatur ist, Schranken setzen, nicht einmal jene andere Potenz, welche die Temperatur beständig erhöht, die acute Entzündung. Die Temperatur fährt fort, zu sinken, wenngleich die primäre Krankheit fast immer durch doppelte Pneumonie complicirt wird, und die kleinen Kranken werden noch kälter, als die Leichen von andern Kindern, die an andern Krankheiten seit zehn bis zwölf Stunden gestorben sind.

Das Thermometer leistet bei manchen Krankheiten der Semiotik directe Dienste, indem es deren Existenz positiv anzeigt; in anderen Krankheiten dient es der Diagnose indirect, indem seine Anzeigen, in Verbindung mit anderen Kennzeichen die Diagnose feststellen. Wir sind demnach der Meinung, daß die Anwendung des Thermometers in der Clinik nicht nur (wie die Herren Bouillaud und Andral sie verstehen) zur Berichtigung der unbestimmten Anzeigen des Gefühls des Arztes und der Kranken, sondern auch als ein höchst nützliches Hülfsmittel der Diagnose, allgemein eingeführt werden sollte. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XVII., No. 26, 26. Déc. 1843.)

Ueber primäre krebshafte Entartung und Verschwärung der Lunge.

Von Dr. D. Maclachlar.

Vor Laennec wußte man sehr wenig über bösartige Affectionen der Lunge, und diese wurden fast immer für secundär gehalten. Nach Laennec verdanken wir die meisten Kenntnisse von diesem Gegenstande dem Dr. Stokes, nach welchem dann von späteren Schriftstellern neue Thatsachen gesammelt wurden (vgl. Dr Hughes, im Guy's Hospital Reports von 1841; Hodgkin, Walshe in ihren Schriften, und Dr. Taylor's Abhandlung in The Lancet, March 1842. Die Resultate der neueren Untersuchungen des Dr. Stokes finden wir in The Dublin Journal, May 1842; man vergleiche auch Dr. Walshe: Ueber die physicalische Diagnose der Lungenkrankheiten). Folgenden Fall von primär krebshafter Degeneration und Verschwärung der rechten Lunge, der mir vor Kurzem vorkam, gebe ich als Beitrag zur Geschichte und Pathologie des Krebses in der Thoraxhöhle.

J. H., 62 Jahre alt, aufgenommen in dem Royal Hospital von Chelsea am 4. October 1842, klagte über einen sehr häufigen trockenen Husten, Athembeschwerden, besonders bei der Rückenlage und allgemeine Schwäche. Mehrere Wochen vorher war er schon wegen dieser Symptome in Behandlung gewesen, welche allmälig an Intensität zugenommen hatten. Die angewandten Mittel hatten ihm keine Erleichterung verschafft, und er brachte die Nächte schlaflos in sitzender Stellung zu, mit einem quälenden, einzelnden trockenen Husten, doch ohne Schmerz in der Brust, oder Fieber. Das Gesicht war blaß, und besonders an den Augenlidern ödematös angeschwollen; der Urin sparsam. Der Kranke kam am 9. d. M. in meine Behandlung.

Physicalische Zeichen: Auf der linken Brustseite ergab die Percussion einen hellen Ton, und das Athmungsgeräusch war pueril, doch ohne rhonchi. Auf der rechten Seite Percussionston durchweg dumpf, aber nicht ganz so in der Gegend der Brustwarze, und das Athmungsgeräusch, durchweg schwach und an einigen Stellen fehlend, war von einem gelegentlichen Schleim-Knisterrasseln längs der Wirbelsäule begleitet.

Die angewandten Mittel blieben fruchtlos; der Kranke brachte die Nächte fast immer schlaflos und hustend zu und die Athemnoth nöthigte ihn, halb aufrecht im Bette zu sitzen. Bei einer erneuerten Untersuchung am 12. October hatte die Dumpfheit des Percussionstones zugenommen und war besonders an der hinteren Seite der Brust vollkommen ausgebildet, und die Wandungen widerstanden dem Fingerdrucke. Das Athmungsgeräusch war vollständig verschwunden, und obwohl eine leichte Resonanz der Stimme längs der Basis der rechten scapula fortbestand, so war sie doch weniger deutlich, als auf der andern Seite, und die aufgelegte Hand fühlte durchaus keine Vibration. Die rechte Seite schien sich en masse zu bewegen, die oberen Intercostalräume blieben normal, weder eingesunken, noch hervorragend; nach Hinten und Unten waren sie weniger deutlich. Die Messung ergab keinen Unterschied; aber für das Auge erschien der obere Theil der rechten Seite in seinem Durchmesser von Vorn nach Hinten zusammengezogen, während dieselbe nach Unten voller und beträchtlich nach Hinten aufgetrieben war. Das rechte hypochondrium ragte hervor und gab einen dumpfen Ton auf 2 bis 3' über die Rippen hinaus bei der Percussion; Herzschlag normal; Puls regelmäßig, aber schwach. Bei'm Schlucken empfand der Kranke keine Beschwerde, bis zwei bis drei Tage vor seinem Tode, und der Appetit war nur wenig beinträchtigt; Urin spärlich.

Die physicalischen Zeichen blieben seitdem dieselben; der anfangs trockene Husten wurde zuletzt zuweilen von einem spärlichen bräunlichen Schleimauswurfe begleitet. Am 7. November klagte der Kranke zuerst über Unbehaglichkeit auf der rechten Brustseite; das Gesicht war nun ganz geschwollen, besonders des Morgens und die conjunctiva geröthet; Handgelenk und Hände wurden ödematös; am 16. Nov. hat das Oedem die Schulter erreicht, schritt dann rasch auf die Brust fort, ergriff aber nicht die unteren Extremitäten. Am 18. war das Aussehen des Kranken furchtbar entstellt; die gerötheten Augen ragten weit hervor, und beide Arme waren ungeheuer angeschwollen; die Dyspnöe und der Husten nahmen zu, und der Kranke starb plötzlich am Morgen des 22. Novembers, ungefähr drei Monate nach dem Beginne der Krankheit.

Sectionsbefund, dreißig Stunden nach dem Tode: Die ganze rechte Brustseite war von einer festen, unnachgiebigen Masse ausgefüllt, welche die Leber 2 bis 3" unter den Rand der Rippen geschoben hatte und so fest an die Nachbargewebe adhärirte, daß man sie nur durch eine sorg-

fältige Section entfernen konnte. Als diese Portion durch Aufhebung des Brustbeins bloßgelegt wurde, bot sie eine rosenrothe Färbung dar. Bei'm Einschneiden drang das Messer in unzählige Höhlungen, welche von der Größe einer Erbse bis zu der einer Wallnuß variirten. Diese, durch die ganze Lunge verstreuten, Höhlen waren zum großen Theile mit einem dicken, gelben, stinkenden, zerfließenden Eiter angefüllt, andere enthielten eine dünne, jauchige, stinkende Materie, während noch andere, die wenigsten an Zahl, mit einer weißlichen, breiartigen Substanz, erweichter Gehirnmasse ähnlich, ausgefüllt waren. Die Wandungen dieser verschiedenen Höhlen waren zerrissen, uneben und von keiner Membran ausgekleidet. An der Wurzel der Lunge, auf das Herz drückend und fest an dem Herzbeutel anhängend, befand sich eine große, dichte, weiße knotige Substanz, welche die obere Hohlvene umgab, dieselbe, sowie den rechten bronchus, comprimirte und den rechten Ast der Lungenarterie fast ganz verschloß.

Diese feste Geschwulst widerstand dem Messer, und die eingeschnittene weißgefärbte Oberfläche zeigte eine fibröse, dem ächten Krebse ähnliche Structur. Aus den Schnittflächen quoll bei dem Drucke eine rahmartige Flüssigkeit in Tropfen hervor. Unmittelbar an dieser skirrhösen Masse waren die auch an andern Stellen der Lunge bemerkten Abscesse kleiner, je näher der Oberfläche aber desto größer, und von dunkelgrüner Farbe. Einige vergrößerte Bronchialdrüsen, mit schwarzer, kohlenartiger Materie angefüllt, hingen fest am tumor an, und zwei bis drei melanotische Tuberkeln lagen dicht daran.

Die linke Seite der Brust enthielt eine große Menge klaren Serums; die Lunge selbst war vollkommen gesund, sowie auch die pleura.

Das Herz bot nichts Auffallendes dar, der rechte Ventrikel war wahrscheinlich etwas erweitert.

Die Leber ragte mehrere Zoll unter die Rippen hinab, war blaß, aber, sowie die anderen Baucheingeweide, sonst gesund. **(London Med. Gazette, March 31. 1843.)**

Ueber Gehirnerweichung

giebt Herr Durand Fardel einen sehr ausführlichen Aufsatz, an dessen Schluß er sagt: Den Complex der in dieser Arbeit enthaltenen Beobachtungen gebe ich als ein treues und so vollständiges Gemälde der Geschichte der Anatomie der Gehirnerweichung, als der begränzte Raum es nur immer gestattete. Gewiß sind die beiden vorzüglichsten Puncte des Studiums dieser Krankheit die Therapie und die Diagnose, obwohl man nicht sehr daran gewöhnt ist, sich unter dem erstern Gesichtspuncte mit der Krankheit zu beschäftigen; aber es ist nothwendig, vor Allem sich eine vollkommene Kenntniß ihrer anatomischen Verhältnisse zu verschaffen. Gewiß ist dieses letztere Studium äußerst nothwendig, da man gewöhnlich einigen Krankheiten, von denen ich, wie ich glaube, deutlich genug nachgewiesen habe, daß sie der Gehirnerweichung zugeschrieben werden müssen, einen ganz verschiedenen Ursprung giebt. Ich will nun in der Kürze die vorzüglichsten Stufen, welche die anatomische Entwickelung der Erweichung durchläuft, zusammenfassen, und bemerke nur noch erstens, daß alle Formen, welche das Uebel nacheinander annimmt, in Uebereinstimmung mit den Schlüssen stehen, die wir aus dem Studium seiner acuten Periode gezogen haben, daß nämlich die Gehirnerweichung eine Entzündungskrankheit sey; und zweitens, daß der Verlauf und die Natur ihrer verschiedenen Veränderungen keine von den Hypothesen, die man über das Wesen dieser Krankheit aufgestellt hat, zulassen, als da sind: gangraena, in Folge verminderter Circulation, oder einer Blutentmischung, eine Krankheit eigenthümlicher Art; Scorbut, ein specifisches Uebel, das von vorgerücktem Alter abhänge u. s. w.

I. Die Gehirnerweichung entsteht immer in Folge einer Blutcongestion und wird, mit einigen sehr seltenen Ausnahmen, in ihrer acuten Periode von Röthe begleitet.

II. Wenn sie den chronischen Character annimmt, so verschwindet diese Röthe, und an ihre Stelle tritt gewöhnlich eine gelbe Farbe, als Spur des im Anfange infiltrirten Blutes, welche gewöhnlich und sehr deutlich in der Corticalsubstanz bemerkt wird.

III. Die chronische Erweichung spricht sich zuerst durch eine Verminderung der Consistenz der Marksubstanz, ohne Röthe, aus.

IV. Später nehmen die Windungen der Corticalsubstanz die Gestalt membranartiger, gelber, weißer Platten an, gelbe Platten der Windungen.

V. Zu gleicher Zeit wird in der Medullar- und in der grauen Centralsubstanz das Nervenmark flüssig und verwandelt sich in eine trübe, körnige, der Kalkmilch ähnliche Flüssigkeit, welche sich in die Zwischenräume der zelligen Bänder infiltrirt, welche nichts Anderes sind, als das Cellulargewebe des Gehirns, das durch die Verflüssigung des Nervenmarks entblößt ist, eine cellulöse Infiltration.

VI. In einer noch spätern Periode verschwinden die so erweichten und veränderten Theile, und es erscheinen entweder Ulcerationen an der Oberfläche des Gehirns, oder umschriebene Höhlen, oder ausgedehnter Substanzverlust.

VII. Die Erweichung scheint in jeder Periode ihres chronischen Zustandes eines Stillstandes und so auf diese Weise einer Art von Heilung fähig zu seyn, ähnlich den Heerden von Hämorrhagien, in welchem Falle dann die früheren Symptome verschwinden, und die gestörten Functionen, wenn auch nicht ihre Integrität, aber doch wenigstens eine so vollkommene Freiheit wiedererlangen, als das Vorhandenseyn einer theilweisen und unheilbaren Desorganisation eines begränzten Punctes des Gehirns gestattet.

Luxation der Halswirbel.

Von Professor Horner.

Ein zehnjähriger Knabe, Thomas Brierly, stürzte, etwa 20 Fuß hoch, in einen Keller hinab, blieb betäubt liegen und wurde, nach Angabe der Seinigen, mit, unter dem Körper eingebogenem, Kopfe gefunden. Bewußtlos und ohne Bewegung wurde er nach Hause gebracht; er hatte Quetschungen am Kopfe, und sein Hals war steif und abnorm gebogen, indem er an der linken Seite eine große schlangenförmige Ausbeugung und an der rechten eine tiefe Concavität bildete, wobei das Gesicht rechts nach Unten gewendet war. Drehung des Kopfes war nicht möglich und der Hals unbeweglich. Es wurden Blutegel und erweichende Mittel in Anwendung gebracht. Zwei Tage nach dem Zufalle kehrte das Bewußtseyn wieder; die Sinneseindrücke waren normal, jedoch klagte der Knabe über Taubheit und Prickeln in der linken obern Extremität. Als der Knabe in der Clinik vorgestellt wurde, war die Deformität des Halses immer noch vorhanden, wenn auch vermindert. Rotationen können jetzt mit demselben bis zu einem gewissen Puncte ausgeführt werden, jedoch mehr nach Rechts, als nach Links. Bei Untersuchung der Stellung der Queerfortsätze der Wirbel zeigt sich, daß der obere Queerfortsatz des vierten Halswirbels auf der linken Seite um einen halben Zoll weiter nach Vorn stehe, als der des fünften Halswirbels, woraus sich ergab, daß der linke untere schiefe Fortsatz des vierten Wirbels von dem obern schiefen Fortsatze des fünften nach Vorn luxirt und daselbst fixirt war. Wahrscheinlich ist die Intervertebralsubstanz zum Theil, oder ganz zerrissen und die beiden Wirbel werden nur durch die übrigen Bänder und durch die Muskeln noch zusammengehalten. Vor den Einrichtungen dieser Luxationen scheuen sich die Chirurgen; Desault verweigerte sie geradezu, und Boyer erzählt im vierten Bande seines Werks, daß ein junger Mensch mit einer solchen Verletzung unter den Händen der Wundärzte gestorben sey. Die Gefahr der Einrichtungsversuche ist leicht begreiflich, wenn man bedenkt, daß, um den Fortsatz aus seiner Lage wieder hervorzuheben, jedenfalls die Beugung des Halses nach der Seite noch gesteigert werden muß, wodurch zu neuen Trennungen und jedenfalls zu Compression und Zerreißung des Rückenmarks Veranlassung gegeben werde. Auch Brierly wurde nur mit einigen allgemeinen Regeln für sein Verhalten entlassen. Sechs Wochen nach dem Zufalle war sein Allgemeinbefinden gut, alle seine Functionen waren in Ordnung; er besuchte die Schule, und es war zu erwarten, daß bei'm allgemeinen Wachsthume auch sein Hals allmälig eine gerade Richtung annehmen werde. (American med. Exam. 21. Jan. 1843.)

Miscellen.

Ueber die zu beobachtenden Regeln bei der Anwendung der Methode von Brasdor, zur Heilung von Aneurysmen des truncus brachio-cephalicus hat Herr Diday der Académie royale den médecine eine Abhandlung überreicht, in welcher er folgende Lehrsätze aufstellt: 1) Bei jedem aneurysma, wo es möglich ist, das Ergriffenseyn des truncus anonymus zu erkennen, muß man die art. subclavia und die carotis unterbinden. Die Analyse der bisjetzt bekannten Thatsachen zeigt, daß die Ligatur eines dieser Aeste nicht ausreichen kann, um die Heilung herbeizuführen. — 2) Die zu gleicher Zeit vorgenommene Unterbindung beider Stämme ist das sicherste Verfahren, aber, trotz eines glücklich verlaufenden Falles, möchte Herr Diday dieselbe, wegen der begleitenden Gefahren, nicht anrathen. — 3) Wenn man nacheinander die beiden Aeste des truncus anonymus unterbinden will, und einer derselben vor der Operation obliterirt erscheint: so muß man mit der Unterbindung des anderen die Behandlung beginnen. — 4) Aber man muß hierbei die wirkliche, oder definitive Obliteration von der scheinbaren unterscheiden, welche bei diesem Gefäße das Aufhören seiner Pulsationen, hervorgebracht durch den vom Aneurysma auf seinen Ursprung ausgeübten Druck, vorspiegelt. — 5) Wenn vor der Operation die beiden Stämme auf gleiche Weise wegsam erscheinen, so muß man zuerst den Stamm der Seite unterbinden, auf welcher der tumor zu wachsen scheint; im Falle eines Zweifels würde man mit der carotis anfangen, deren Unterbindung nach den statistischen Angaben um die Hälfte weniger gefährlich ist, als die der subclavia. — 6) Als allgemeine Regel dient, daß man die zweite Unterbindung nicht eher unternehmen darf, als bis die Wirkung der ersten stationär geworden erscheint, als bis, z. B., der Umfang der Geschwulst abzunehmen beginnt.

Zur Conservation der Leichen für anatomische Arbeiten empfiehlt Herr Dupré Latour die Anwendung des Creosots und namentlich die Einführung des conservirenden Dunstes durch die Luftröhre und die Oeffnungen des Darmcanals.

Bibliographische Neuigkeiten.

Lois générales de la Chaleur. Concours pour une chaire de Physique médicale. Par Alph. *Guérard*. Paris 1844. 4.

Monographie de Malpighiaceés ou Exposition des caractéres de cette famille de Plantes, des genres et espèces qui la composent. Par Adrien *de Jussieu*. Paris 1844. 4.

Practical Chart of Diseases of the Skin. By George A. *Walker*. London folded, in 8. 1844.

Des Tempéramens considérés dans leurs rapports avec la Santé. Par Hipp. *Royer-Collard*. Paris 1844. 4.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 631. (Nr. 15. des XXIX. Bandes.) Februar **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Erzeugung der Flammen in Vulkanen, sowie die daraus abzuleitenden Folgerungen.

Von Herrn Bory de Saint Vincent.

In dem Aufsatze von Herrn Leop. Pilla über denselben Gegenstand (vergl. N. Notizen Nr. 599. [Nr. 5. des XXVIII. Bandes] S. 70) habe ich mit Vergnügen die Bestätigung einer meiner früheren Beobachtungen gefunden, der ich damals keine besondere Wichtigkeit beimaß.

Herr Pilla hatte, wie er uns sagt, den Vesuv bereits gegen zehn Jahre lang beobachtet, als er in der Nacht vom 2. Juni 1833 zum ersten Male wirkliche Flammen aus demselben kommen sah.

Um Flammen dieser Art genau zu erkennen, muß man sich den Oeffnungen, aus denen sie schlagen, bedeutend nähern, sich in den Krater des im Ausbruche begriffenen Vulkans, oder doch wenigstens an dessen Rand begeben, und dieß kann natürlich nicht ohne große Gefahr geschehen. Dieser setzen sich die Forscher nicht immer gern aus, und sie haben oft die Oeffnungen, aus denen die Lava aus den Wänden des Kraters strömte, fälschlich für den Krater selbst ausgegeben. Diese Oeffnungen können aber sowenig für den eigentlichen Krater gelten, als die Schneppe eines Kessels dessen Hauptöffnung ist. Dort sieht man auch nie die den Vulkanen eigenthümlichen Flammen. Ich wenigstens habe, so oft ich mich jenen Mündungen auch genähert habe, deren nie bemerkt, auch nie erfahren, daß irgend Jemand dergleichen wahrgenommen hätte.

Ich untersuchte vor sehr geraumer Zeit eifrig und gewissenhaft einen ächten Krater, der beträchtlich größer war, als es der Vesuv je gewesen. „Dieser Krater", sagte ich, im XIII. Jahre der Republik (Voyage en quatre îles des mers d'Afrique, T. II.), „schien durch einen im Innern des Berges stattgefundenen Impuls herausgetrieben worden zu seyn, und am Rande der Erhebung sprudelten Feuergarben heraus. Dieses gewaltige vulkanische Laboratorium hat sich später häufig weiter emporgehoben und wieder gesetzt, wie ich schon damals voraussah. Nachdem ich mich nun an den Rand der trichterförmigen Oeffnung selbst, aus der die Explosionen kamen, begeben hatte, erblickte ich vor jenen Garben ein Becken, in welches die in die Höhe geschleuderten Stoffe zurückfielen. Diese entwichen dann aus demselben und gelangten, in Gestalt eines Baches, der verschiedene Fälle macht, an die Basis des Randes des Kraters, wo sie senkrecht unter unsern Füßen in einer Schlucht verschwanden. Von diesem Feuerstrome entwickelten sich durchaus keine Dämpfe, die uns beschwerlich gefallen wären, oder uns vor Gefahr gewarnt hätten. Nicht weit rechts von den Garben befand sich ein Loch, aus dem ich Anfangs Nichts hatte hervorkommen sehen; aber, als es dunkel geworden, sah man von Zeit zu Zeit stoßweise bläuliche Flammen, wie die von Weingeist, herausfahren. Sie wurden mit einiger Heftigkeit hervorgetrieben und veranlaßten ungefähr dasselbe Geräusch, wie Löthrohrflammen. Dieselben hatten selten über drei Fuß Höhe, und ihr Schein ward oft durch den der Feuergarben verdunkelt. Dieß sind die einzigen Flammen, die ich je in Kratern wahrgenommen habe, und es läßt sich annehmen, daß die Vulkane überhaupt keine andern erzeugen. Was man bei den Vulkanen gewöhnlich für Flammen ausgiebt, sind nur glühende Dämpfe, oder Dünste rc." Loc. cit. p. 247 — 248.

Das prächtige Schauspiel, das sich mir damals darbot, fand durchaus unter denselben Umständen statt, wie dasjenige, welches man 40 Jahre später in Italien wahrgenommen hat. Dieß muß mich um so mehr freuen, da man meine Beobachtung zum Theil wenig beachtet, zum Theil sogar für ungenau ausgegeben hat. Gegenwärtig, wo dieses Factum für die Geologie von besonderem Interesse ist, interessirt auch mich dasselbe noch mehr, wie früher. Doch führte ich schon damals an, daß die ächten vulkanischen Flammen sich nur an den Oeffnungen, die mit den vulkanischen Heerden in directer Verbindung stehen, niemals aber an den Lavaströmen zeigen.

Ueber die Bildung der Seide

hat Herr Robinet, Mitglied der Königlich Französischen Landwirthschaftlichen Gesellschaft, der Academie der Wissenschaften seine Beobachtungen und Erfahrungen mitgetheilt.

Es hat sich in der letzten Zeit ein Streit über die Frage erhoben, in welchem Zustande die Seidenmaterie unmittelbar vor deren Austreten in Form von Fäden aus den Raupen überhaupt, und in'sbesondere aus dem Seidenwurme, sich befinde. Manche haben die alte Ansicht vertheidigt, der zufolge diese Materie in den für sie bestimmten Behältern im flüssigen Zustande vorhanden wäre; Andere haben behauptet, die Seidenfäden seyen schon in der Raupe ganz fertig, und diese bilde daraus nur Stränge, indem sie dieselben zum Spinnen ihres Cocons austreibe. Wie der Stand der Angelegenheit damals war, als Herr Robinet seine Arbeit unternahm, ließ sich die Präexistenz der Fäden in der Raupe kaum läugnen, da sie namentlich durch die Strauß-Dürkheimschen Versuche einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit erhalten hatte und die alte Meinung für widerlegt galt. Herr Robinet hat nun die Frage von allen Seiten neu untersucht; zuvörderst hat er anatomische Arbeiten in Betreff des Secretionsapparates der Seide unternommen, und die Seidenmaterie, von dem Augenblicke ihrer Bildung an bis zu dem ihrer Excretion in Gestalt eines festen Fadens studirt. Die von ihm unternommenen sehr zahlreichen Versuche haben ihn zu folgenden Resultaten geführt.

1.) Die Seide entweicht durch ein einfaches, häutiges Mundstück, das sich in einem kegelförmigen fleischigen Anhängsel der Unterlippe der Seidenraupe befindet, und das Herr Robinet den Seidenrüssel oder Spinnrüssel nennt.

2.) Zu dieser Oeffnung gelangt die Seide durch einen ganz kurzen einfachen Canal, der durch die Vereinigung der beiden Seidenröhren entstehet.

3.) Der vordere Theil der Seidenröhren ist haarröhrchenförmig und geht in den, sehr ausgeweiteten mittlern über, der der eigentliche Seidenbehälter ist. Der hintere Theil besteht in einem sehr langen dünnen Cylinder, der wahrscheinlich das secernirende Organ ist.

4.) Die Seide befindet sich im Zustande einer dicklichen gallertartigen Flüssigkeit in den beiden hinteren Theilen des Organs. In der capillarischen Röhre gewinnt sie an Festigkeit, und an der Ausführungsöffnung langt sie im festen Zustande an.

5.) Die Raupe drückt den Faden mittelst eines knieförmigen Stückes zusammen, das sich an der Vereinigungsstelle der beiden capillarischen Röhren befindet. Auf diese Weise kann sie die Excretion der Seide hemmen und sich an ihrem Faden aufhängen.

6.) Die Seidenmaterie ist an sich immer farblos. Die Färbung, welche sie in manchen Fällen zeigt, rührt von einem Ueberzuge her, der sie in den Behältern begleitet und mit ihr austritt.

7.) Die conische Gestalt des Seidenfadens rührt von der stufenweisen Verengerung der capillarischen Röhren her, welche wie ein Drahtzug wirken.

8.) Alle übrigen Erscheinungen, denen zufolge man vermuthet hatte, daß die Seide im Zustande eines Stranges in den Behältern vorhanden sey, erklären sich leicht daraus, daß sie in den capillarischen Röhren, bevor diese sich vereinigen, fest wird.

9.) Mit dem Strauß-Dürkheimschen Versuche hat es seine Richtigkeit; allein er beweis't nicht die Präexistenz des Fadens in den Behältern.

10.) Lyonnet behauptete keinesweges, wie man angeführt hat, das Vorhandenseyn eines Seidenknäuels; er hatte erkannt, daß die Seide in den Behältern als Flüssigkeit existire und in der capillarischen Röhre fest werde. Doch waren seine Beobachtungen nicht vollständig genug.

11.) Die Erklärung dieser Erscheinung bleibt künftigen Forschungen vorbehalten. Es ist nämlich noch genauer nachzuweisen, wie es kommt, daß die flüssige Seidenmaterie in den capillarischen Röhren die Gestalt eines festen Fadens annimmt. In dieser Beziehung ist man bis jetzt lediglich auf Vermuthungen beschränkt.

Ueber die Taguanuß oder das vegetabilische Elfenbein.

Bei Gelegenheit der am 4. December 1843 stattgefundenen Versammlung der St. Andrews philosophical society legte Professor Connell Proben von der Taguanuß, sowohl im Naturzustande, als zu Zierrathen verarbeitet, vor, indem er zugleich bemerkte, daß er sich gegenwärtig mit der chemischen Analyse dieser merkwürdigen Substanz beschäftige und bereits anführen könne, daß sie unter anderen einige Procente von einer stickstoffhaltigen Substanz enthalte, die nach allen Kennzeichen vegetabilischer Käsestoff sey. Desgleichen enthalte sie auch etwas Eiweißstoff.

Die Taguanuß stammt von einem Baume, der an den Ufern des Magdalenenflusses in Neugranada (Republik Columbien) wächst. Humboldt und Bonpland fanden denselben bei Barancas Vermejas, Ibaque, am Fuße des Berges Quindiu, am Rio Opon und bei Caña di Chucuri. Die spanischen Botaniker Ruiz und Pavon trafen ihn auch in den Wäldern Peru's, an den wärmern Stellen der Anden, und nannten ihn Phytelephas macrocarpa. Willdenow veränderte diesen Namen, ohne genügenden Grund, in Elephantusia macrocarpa. Die Eingeborenen von Columbia nennen ihn Tagua oder Cabeza de Negro (Negerkopf), welcher letztere Name wahrscheinlich von der Form der Nuß herrührt. Alles, was wir über diesen Baum wissen, beschränkt sich auf die Nachrichten, welche uns die obengenannten spanischen Botaniker über ihn mitgetheilt haben: „Die Indianer decken ihre Hütten mit den Blättern dieser ungemein schönen Palme. Die Frucht enthält anfangs eine klare, geschmacklose Flüssigkeit, mit welcher Reisende ihren Durst zu stillen pflegen. Später wird

dieselbe milchicht und süß, und die Masse verändert, während sie erhärtet, ihren Geschmack allmälig, bis sie zuletzt fast so fest wie Elfenbein wird. Die in den jungen Früchten enthaltene Flüssigkeit wird, wenn jene gepflückt und einige Zeit aufbewahrt werden, sauer. Aus den Kernen schneiden die Indianer Stockknöpfe, Spulen, allerhand Spielzeug, das weißer und eben so hart, wie Elfenbein, ist, aber durch Wasser erweicht wird, jedoch nach dem Auftrocknen seine vorige Härte wiedererlangt. Die Bären fressen die junge Frucht sehr begierig." Der Baum, von welcher diese Frucht stammt, ist eine Palme, welche Humboldt und Kunth zu den Pandanaceae rechnen. Die Gattung Phytelephas enthält bis jetzt nur zwei Arten, Ph. macrocarpa und Ph. microcarpa. Der harte Theil des Kernes ist das sogenannte albumen, d. h. die Substanz, welche den Embryo umgiebt und zu dessen erster Ernährung bestimmt ist. Er ist von derselben Natur, wie das Getraidemehl, die würzige Substanz der Muscatnuß und das Fleisch der Cocosnuß, und dieß albumen wird eben bei manchen Palmen ungemein hart. Das der Dattelpalme ist eben so hart, aber nicht weiß und voluminös genug, um für den Drechsler Werth zu haben. Die Doumpalme bei Theben in Aegypten, deren Früchte man in Alexandrien Pfeffernüsse nennt, hat ein ähnliches albumen, aus dem man Perlen zu Rosenkränzen drebt, und unser Correspondent Herr Murray hat uns mitgetheilt, daß er ein Modell von der doppelten Cocosnuß oder Meer-Cocosnuß besitze, welches aus einer Portion ihres eigenen albumen geschnitten, so hart wie Elfenbein und sehr schön polirt sey. Auch zu Knöpfen an Sonnenschirme, Fächer ꝛc. wird dasselbe verarbeitet und ist dann von Elfenbein nicht zu unterscheiden. (Edinb. new Philos. Journ. Oct. 1843 — Jan. 1844.)

Ueber Helminthen im menschlichen Auge.

Von den Herren Nordmann und Rayer.

Das Bestehen von Entozoën im menschlichen Auge ist meistens mit gewissen Krankheiten dieses Organs verbunden. Von diesem Gesichtspuncte aus haben die Verfasser die verschiedenen bereits bekannten Fälle aufgeführt, in welchen das Vorkommen an Würmern im Augapfel oder auf seiner äußeren Fläche nachgewiesen war.

1) Filaria oculi humani. — Bei einem Greise, welcher von einem doppelten Linsenstaar operirt wurde, hat Herr von Nordmann in der einen, noch von ihrer Kapsel umgebenen Krystallinse zwei sehr durchsichtige Thierchen in dem humor Morgagni beobachtet; es waren dieß zusammengerollte Fadenwürmer, die mit dem Mikroscope sehr deutlich zu erkennen waren.

In einem andern Falle hat Professor Jüngken nach der Extraction eines Staars bei einer ziemlich bejahrten Frau in der einen Linse eine lebende Filaria gefunden, welche in der Kapsel eingesenkt und $5\frac{1}{2}$ Linie lang war. Auch Herr Ammon in Dresden hat in der extrahirten Linse eines einundsechzigjährigen Mannes drei Fadenwürmer beobachtet; der eine war ungefähr zwei Linien lang, der zweite etwas kleiner, und der dritte betrug kaum $\frac{3}{4}$ einer Linie.

Auch Baron Larrey führt in seinen Mémoires et Campagnes, p. 223. t. I., einen Fall von Filaria unter der conjunctiva an.

2) Cysticercus cellulosae. — In der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg, im Jahre 1829, hat Dr. Sömmering einen merkwürdigen Fall bei einem Mädchen von achtzehn Jahren mitgetheilt, welche an einer heftigen Ophthalmie litt, und bei welcher in der vorderen Augenkammer ein Cysticercus, von der Größe eines Wickenkorns, vorhanden war, welcher das Sehvermögen nur störte oder beeinträchtigte, wenn der Wurm sich vor die Pupille legte; gewöhnlich aber hielt er sich im Grunde der vordern Augenkammer auf. Dieser Wurm war bis dahin noch nicht im menschlichen, wohl aber im Schweinsauge beobachtet worden. Herr v. Nordmann hatte schon von diesem Thiere einen Fall der Art beschrieben, wo mit diesem Wurme zugleich auch Verknöcherung der sclerotica und ein Linsenstaar vorhanden war.

Bei drei jungen Kindern, bei welchen Dr. Estlin eine Balggeschwulst am Augapfel exstirpirte, fand dieser Arzt den Cysticercus cellulosae in der viscösen Flüssigkeit im Innern der Cyste schwimmen. Die Doctoren Häring und Baum aus Danzig, sowie Florent Cunier, haben diesen Parasiten gleichfalls nachgewiesen; der erste in einer kugeligen Geschwulst auf dem Augapfel eines Mädchens von sieben Jahren; der zweite bei einem dreiundzwanzigjährigen Mädchen in einer Geschwulst am inneren Augenwinkel; und endlich der dritte in einer ähnlichen Geschwulst bei einer siebenzehn Jahre alten Person. Den ersten Fall ausgenommen, lag die, das Entozoon einschließende Geschwulst zwischen conjunctiva und sclerotica.

3) Monostoma. — v. Nordmann hat zuerst ein Beispiel von mikroscopischen Trematoden im Menschenauge bekannt gemacht. Acht Monostoma fanden sich in der Substanz einer gleich nach ihrer Extraction untersuchten Krystalllinse. Diese Thierchen lagen in den obersten Schichten der Krystalllinse, $\frac{1}{10}$ Linie lang und bewegten sich, wenn auch langsam, nachdem sie in warmes Wasser gethan waren.

4) Distoma. — Bei einem mit einem Linsenstaar und zugleich partieller Opacität der Kapsel geborenen Kinde, welches in Folge eines Mesenterialleidens starb, fanden sich vier Distoma zwischen der Krystalllinse und der Kapsel. Bei Untersuchung der letzten konnte man an ihrer äußeren Fläche mit bloßem Auge die Stelle erkennen, welche sie in Form von kleinen, undurchsichtigen Flecken einnahmen. Die Thierchen waren ein Viertel bis eine halbe Linie lang und von einer weißlichen, nicht durchscheinenden Masse umgeben, welche gleichsam eine Hülle um sie herum bildete.

5) Echinococcus. — Dieses Thierchen wurde zwischen retina und chorioidea bei einem jungen Manne im Blindeninstitute gefunden, welcher an Tuberkelschwindsucht starb, und welcher während seiner Jugend an einer heftigen Ophthalmie litt, die in gänzliche Blindheit überging. Der Wurm hatte das Aussehen eines weißlichen Bläschens und

enthielt ein zweites, welches wiederum eine Quantität kleiner, theils runder, theils ovaler Würmchen einschloß.

6) Trichina spiralis. — Dieser Wurm ist bereits mehrere Male in den Muskeln des Auges gefunden worden; bei einem Manne von sechszig Jahren fand Bischoff in allen Muskeln des animalen Lebens, besonders aber in den Augenmuskeln, eine große Zahl von vesiculösen Granulationen, welche die Trichina spiralis enthielten. Diesen Wurm hat schon Farre in den Augenmuskeln gefunden.

Entwickelung von Würmern unter der conjunctiva, deren Gattungscharacter nicht bestimmt werden konnte, ist schon mehrere Mal bei Eingeborenen von Tropenländern beobachtet worden. Bajon, Guyot, Clot-Bey, Guyon und Blot, ein Arzt zu Martinique, hatten Gelegenheit, ihn nachzuweisen. Das Vorhandenseyn solcher Thierchen erzeugt Ophthalmieen, welche nur nach Entfernung dieser Parasiten verschwinden.

Miscellen.

Ueber die thierische Elektricität hat Herr Matteucci ein sehr interessantes Experiment gemacht. Es war ihm noch nie gelungen, Säulen (elektrische) mit den Organen lebender rothblütiger Thiere zu Stande zu bringen, und nur nach Schlüssen hatte er angenommen, daß die Muscularströmung, deren Zeichen um so länger andauern, je tiefer das Thier in der Thierreihe steht, im Gegentheile in Proportion um so stärker seyn müsse, je höher die Stelle des Thieres in der Reihe sey. Jetzt meldet er, daß das Experiment seine Annahme bestätige. „Mit vieler Sorge und Mühe", sagt er, „ist es mir gelungen, eine Säule von fünf lebenden Tauben herzustellen; die beiden Schenkel jeder Taube waren von der Haut entblößt (écorché) und ein kleiner Theil der Muskelfläche des einen Schenkels bloßgelegt (à découvert)." Nachdem diese Flächen gehörig genähert und gelagert waren, hat Hr. Matteucci an seinem Galvanometer bei dem ersten Versuche 15° erhalten, von einer bei dem Thiere immer vom Innern des Muskels nach der Oberfläche gehenden Strömung. Diese Strömung hat rasch abgenommen und nach Verlauf einiger Minuten, bei dem dritten Experimente, zeigte der Galvanometer nur noch 6°, immer in derselben Richtung. Herr Matteucci glaubt, daß das ergossene und coagulirte Blut eine der Ursachen der Abnahme sey, und in der That, wenn man es wegnimmt, so zeigt sich die Strömung um einige Grade vermehrt. Die größte Schwierigkeit ist, die Theile in Berührung zu halten. Ein vergleichendes Experiment mit fünf Fröschen hat am Galvanometer 10° gezeigt.

Ueber die Procellarideen haben die Herren Hombron und Jacquinot der Pariser Academie eine Abhandlung überreicht, in welcher sie sich bemüht haben, darzuthun, daß diese Sturmvögel die einzigen, wesentlich dem großen Weltmeere angehörigen Vögel sind, und daß sie nur von Mollusken und Crustaceen leben, nie von Fischen. Sie sind der Ansicht, daß die Sturmvögel nicht die Stürme ankündigen, wie man doch so oft wiederholt hat; daß sie aber dann den Schiffen folgen, um sich von den davon fallenden Excrementen zu nähren, und weil sie anderwärts keine Nahrungsmittel finden. Sie setzen sich nie auf die Seegelstangen der Schiffe, weil ihre Körperbildung dieß unmöglich macht. Ihr zahlreiches Beisammenseyn kündigt nicht die Nähe des Landes an, sondern nur einen Ueberfluß von Mollusken und Crustaceen, von denen sie sich nähren. Die Herren Hombron und Jacquinot stimmen nicht mit Cuvier überein, der den Sturmvögeln, als kräftigen Seeglern, eine sehr große Ausbreitung nach allen Seiten hin zuschreibt; sie glauben vielmehr, daß sie Gränzen des Clima's und der Wohnung haben. Eine neue Classification der Procellarideen, welche die Herren Hombron und Jacquinot aufstellen, giebt den Characteren, welche das Innere des Schnabels darbietet, eine große Wichtigkeit.

Heilkunde.

Ueber Entzündung und Abscеßbildung der Uterinanhänge.

Von Dr. Fleetwood Churchill.

Erster Fall. Im Mai 1842 consultirte mich Mary Kearns, welche sich für schwanger hielt, wiewohl sie regelmäßig menstruirt war. Sie war 44 Jahre alt, hatte fünf Kinder gehabt, von denen das jüngste zwei Jahre alt war, und empfand seit einiger Zeit Schmerzen in der Inguinalgegend und oberhalb der Schaamgegend. Kurze Zeit, nachdem sie mich consultirt und ich sie für nicht schwanger erklärt hatte, nahm der Schmerz zu und sie fühlte Etwas sich links vom Schaambeine lösen, worauf eine Menge eiterartiger Materie aus dem Mastdarm abfloß; ein blutig-eitriger Ausfluß dauerte eine Woche hindurch an, worauf er verschwand und die Kranke genas. Wenige Wochen darauf Rückkehr des Schmerzes, erneuter Ausfluß, der nach einer bis zwei Wochen aufhörte. In der Woche vor dem Eintreten des Ausflusses empfand sie ein heftiges Ziehen in der Leistengegend; dabei starker Schweiß, Appetitmangel, Dysurie und Tenesmus, welche Symptome in'sgesammt nach der Ausleerung der Materie verschwanden. Angewendet wurden Blutegel und Breiumschläge auf die schmerzhaften Stellen, kleine Dosen Calomel und James-Pulver und zuweilen ein Abführmittel.

Zweiter Fall. Frau Harris, 28 Jahre alt, seit zwei Jahren verheirathet, regelmäßig menstruirt, kinderlos, empfand häufigen Drang zum Urinlassen, zuweilen mit Beschwerden verbunden; im Urin ein röthlicher Niederschlag; Abnahme der Gesundheit; verminderter Appetit, Abmagerung; bald darauf starke Anschwellung im Unterleibe, Verschwinden obiger Symptome. Bei der Untersuchung fand ich eine Geschwulst, die fast bis zum Nabel reichte, an Gestalt einem vergrößerten uterus ähnlich, und sich seitlich bis zu den fossae iliacae, besonders auf der rechten Seite hin, erstreckte. Sie war hart und beweglich, auf der rechten Seite bei'm Drucke sehr empfindlich; der cervix uteri von normalem Umfange, hoch im Becken stehend, hinter demselben fühlte man eine weiche Geschwulst. Zwei Tage nach der Untersuchung floß eine Menge eiterartiger Materie durch den Mastdarm ab, die Geschwulst verkleinerte sich, die Empfindlichkeit schwand. Der Ausfluß dauerte noch einige Zeit an, die Geschwulst wurde immer kleiner und die Kranke genas.

Dritter Fall. Frau W., vor fünf Wochen entbunden, Anschwellung zwischen der Seite des os pubis und der spina anterior superior ossis ilii, Schmerzparoxysmen an dieser Stelle seit dem zehnten oder zwölften Tage nach der Entbindung. Vier Mal Aderlaß in zwei Tagen, eröffnende Bouillons, Lavements und cathartica mit diaphoreticis aromaticis; Verkleinerung der Geschwulst, Verschwinden derselben nach sechs Wochen der Behandlung (Aus Puzos, 1759 p. 358.)

Wir gehen nun zum siebenten Falle über.

Siebenter Fall. Anna Coffey, 26 Jahre alt, seit einem Monate vom ersten Kinde entbunden; zwei Tage darauf Schüttelfrost, Schmerz und Empfindlichkeit des Unterleibes. Die Schmerzen localisirten sich in der linken regio iliaca, die Kranke konnte nicht aufrecht stehen und sich bewegen; stechende Schmerzen in der ebengenannten Gegend mit Dysurie und Tenesmus; nach wenigen

Tagen eine Geschwulst daselbst, die allmälig zunahm, Anfangs hart, schmerzhaft und empfindlich, später weniger schmerzhaft. Die Scheide heißer, als gewöhnlich, doch nicht angeschwollen; die Dysurie und der Tenesmus ließen nach. Blutegel, Umschläge, Blasenpflaster äußerlich, innerlich Calomel mit gelinden Abführmitteln, wurden mit sehr gutem Erfolge angewendet. Die Schmerzen hörten auf, die Empfindlichkeit ließ nach, und die Geschwulst nahm bedeutend an Umfang ab.

Achter Fall. Frau M., 32 Jahre alt, vom ersten Kinde am 22. Mai 1843 nach einer Dauer von achtzehn Stunden glücklich entbunden. Am siebenten Tage eine febris ephemera in Folge einer Erkältung, die allmälig beseitigt wurde; acht Tage später Diarrhöe, nach deren Beseitigung kneifende Schmerzen. Die Quantität der Lochien um diese Zeit vermindert, die Milchsecretion hatte fast ganz aufgehört, Puls 100, Zunge weiß, etwas Durst. Die Kranke konnte nicht gerade stehen; bei der Untersuchung fand ich an der linken Seite der symphysis ossium pubis eine Geschwulst von der Größe eines kleinen Apfels, rund, hart, gespannt, schmerzhaft und empfindlich. Bluteegel, Fomentationen, Breiumschläge bewirkten bedeutende Besserung, und auch die Geschwulst wurde kleiner und verlor ihre Empfindlichkeit. Fünf Wochen nach der Entbindung trat die Menstruation ein, mit bedeutender Erleichterung aller Symptome.

Zehnter Fall. Elisa Robben, 23 Jahre alt, Mutter von drei Kindern, früher gesund, hatte wenige Tage nach einer leichten, raschen Entbindung einen starken Schreck, nach welchem sie Etwas im Rücken krachen fühlte und auf kurze Zeit bewußtlos wurde. Lochien und Milch unterdrückt, Unfähigkeit, das rechte Bein zu gebrauchen; Schmerzen in der rechten regio iliaca, zuweilen Frostanfälle. Bei der Untersuchung per rectum fühlte man eine Geschwulst zwischen dem uterus und den Wandungen des Beckens. Nach der Anwendung von Fomentationen zeigte sich eine Anschwellung unten in der rechten Seite des Unterleibes, welche bis zur Größe eines Kindeskopfes anwuchs, weich wurde, und in der rechten Inguinalgegend gerade oberhalb des ligam. Pouparti aufbrach; vollständige Genesung.

Zwölfter Fall. Frau P., 40 Jahre alt, im November 1841 mit der Zange entbunden, Dammriß; Anfall von metritis, im Februar 1842 peritonitis, im März ein zweiter Anfall. Nach Beseitigung desselben fand man bei der Untersuchung einen tumor nahe bei der rechten regio iliaca von der Größe eines Gänseeies, sehr empfindlich bei'm Drucke; zwei Tage darauf Ausfluß von Materie per vaginam et rectum, allmälige Abnahme der Geschwulst, Genesung.

Neunzehnter Fall. Eine Dame aus der Provence hatte eine Fistelöffnung oberhalb und ein Wenig seitwärts vom os pubis, durch welche eine Sonde tief in das hypogastrium eingebracht werden konnte. Diese Fistel war in Folge eines nach der Entbindung eingetretenen Abscesses entstanden, der vor einem Jahre geöffnet worden, aber seitdem nicht verheilt war. (Aus Puzos, p. 365).

Zwanzigster Fall. Eine Frau, 24 Jahr alt, zart und schmächtig, wiewohl gesund, wurde am 6. Mai 1840 glücklich, wiewohl schwer, von ihrem ersten Kinde entbunden. Vier Tage darauf Frost, Hitze, Schmerz in der rechten Inguinalgegend. Frictionen mit Speck und schweißtreibende Getränke beseitigten den Frost. Da das Uebel aber schlimmer wurde, ward am 14ten ein Arzt gerufen, der zweimal Blutegel, dann Breiumschläge, und Mercur innerlich, wie äußerlich, zum Einreiben verordnete. Da diese Behandlung Nichts leistete, so wurde Dr. Löwenhardt am 4. Juli gerufen, welcher die Kranke in folgendem Zustande fand: Gesicht sehr bleich, mager und sehr verändert, die rechte Lende zurückgezogen, flectirt und am oberen Ende angeschwollen; die Inguinalgegend derselben Seite gleichfalls geschwollen, gespannt, weißlich, sehr empfindlich, aber ohne Pulsation, die Geschwulst war gleichmäßig gespannt und hart, ohne Erweichung an einer Stelle, ohne Röthe oder Auftreibung. Die linke Inguinalgegend und der ganze Unterleib gespannt, aber nicht empfindlich, der rechte Schenkel konnte nicht ohne Schmerzen und Beschwerden extendirt werden. Bei der innern Untersuchung zeigte sich die Scheide fast ganz trocken, auf der rechten Seite angeschwollen, und ein auf dieselbe angewendeter Druck steigerte die Schmerzen in der Inguinalgegend. Das ovarium wurde von dem in den Mastdarm eingeführten Finger leicht erreicht und war angeschwollen und schmerzhaft. Die Kranke war überdieß sehr abgemagert, hatte Fieberanfälle mit abendlichen Exacerbationen, vollständiger Schlaflosigkeit, reichlichen, sauren Schweißen, mit Frieseleruption und Diarrhöe. Die Milchsecretion war nicht vollständig unterdrückt.

Blutegel, Mercurialeinreibungen und erweichende Umschläge wurden von Neuem auf den leidenden Theil applicirt, sowie Selterwasser und Milch zum Getränke gegeben; später bittre Mittel mit Salzsäure.

Am 12. zeigte sich eine kleine, runde Erhabenheit gerade oberhalb des rechten Horizontalastes des Schaambeins, zu gleicher Zeit fand man die Scheidenwandungen mehr aufgetrieben und den durch den Mastdarm gefühlten tumor vergrößert; auch litt die Kranke an tenesmus. Ein Bistouri wurde tief in die Geschwulst hineingesenkt, aber nur Blut floß ab. Am 19. Beschwerden bei'm Urinlassen, stärkerer tenesmus; eine kleine Menge Eiter floß aus der Scheide durch eine Oeffnung in der angeschwollenen Portion. Löwenhardt stieß von Neuem in den tumor ein und erreichte den Eierstock, worauf eine große Menge Eiter abfloß. Bedeutende Erleichterung, Verschwinden der Dysurie und des tenesmus; der Ausfluß per vaginam dauerte bis zum 4. August an, und durch die Bauchwandungen bis zum Anfange Septembers; am 15. September vollständige Genesung. (Archives générale de médecine.)

Zweiundzwanzigster Fall. Sarah Bryant, 32 Jahre alt, 1834 von ihrem fünften Kinde entbunden, empfand drei Wochen nach der Entbindung Schmerzen in der Gegend der Gebärmutter, worauf ihre Gesundheit sehr beeinträchtigt wurde. Eine Geschwulst, welche sich später als ein chronischer Absceß ergab, bildete sich in der linken Leistengegend, genau an der Stelle eines Leistenbruches. Als die Kranke im September 1837 in das Westminster-Hospital aufgenommen wurde, war sie bedeutend abgemagert; mit dem Abscesse standen zahlreiche sinuöse Gänge in Verbindung, welche an der Hüfte verliefen. Diarrhöe war nicht vorhanden; zuweilen wurden Abführmittel nöthig, die Stuhlausleerungen waren von Schmerzen begleitet. Die Behandlung war rein palliativ, und die Kranke starb, von Schmerzen aufgezehrt, am 11. October 1837.

Section: Die flexura sigmoidea coli, der Mastdarm, die Gebärmutter und die Blase waren an der linken Seite der Beckenhöhle durch alte Adhäsionen miteinander verklebt; auch der untere Theil des colon adhärirte an die Wandung der rechten fossa iliaca und stand in genauer Verbindung mit einem der vom Abscesse ausgehenden sinuösen Gänge. Die Abscesse waren auf die linke Seite des Beckens und der Lumbargegend beschränkt und verliefen weithin über die Oberfläche des os ilium und der unteren falschen Rippen, welche in großer Ausdehnung von ihrem periosteum entblößt waren. (Méd. gazette, vol. XXV.)

Dreiundzwanzigster Fall. Anna Finnigan, dreiundvierzig Jahre alt, vom vierten Kinde entbunden, bekam Krämpfe in den Waden und Lenden, die sich auf den Unterleib verbreiteten, wegen welcher sie zwei Mal Blutegel und Mercur bekam und nach einem Monate, wenn auch schwach, doch hergestellt war. In Folge einer starken Erkältung bekam sie drei Tage darauf einen heftigen Schüttelfrost und bemerkte am nächsten Morgen eine Geschwulst im unteren Theile des Bauches, welche allmälig an Umfang zunahm. Am neunten Tage wurde sie in das South Dublin Union Workhouse aufgenommen.

Am 16. März. Geschwulst von der Größe eines kleinen Kindeskopfes, welche die regio hypogastrica und iliaca sinistra einnahm und sich auf den halben Raum zwischen der symphysis ossium pubis und der rechten spina anterior superior ossis ilii hin erstreckte. Sie ist sehr schmerzhaft bei der leichtesten Berührung, sehr hart und unbeweglich, die Haut darüber unverändert und vollkommen verschiebbar. Nachtschweiße, bedeutende Schmerzen bei'm Uriniren, fluor albus, wenig Milch, Durst, Puls 90, sehr schwach (sechs Blutegel, ein großer Breiumschlag über die Geschwulst, Fomentationen, eine salinische Mixtur, milde Nahrung).

17. März. Schmerzen vermindert, große Schwäche.

26. März. In der Nacht ein Schüttelfrost und heftiger Schmerz in der linken Brustseite. Ein Senfteig wurde ohne Erfolg applicirt. Starke Dumpfheit des Percussionstons bei schwachem Respirationsgeräusche an jener Stelle; Puls 100, sehr schwach, Zunge belegt, Gesicht eingefallen (Senfteig wiederholt; Ammon. carbon. grjj. und eine blaue Pille alle vier Stunden).

27. März. Schmerz in der Brust nicht vermindert, stärkere Dumpfheit, Knisterrasseln, etwas Auswurf, Husten (Pillen zu wiederholen mit grß Hippo (?) und grj. pulv. Doweri; großes Blasenpflaster, dann Mercurialsalbe).

28. März. Mund afficirt; Schmerz verschwunden, Husten weniger störend, Auswurf derselbe (einfacher Salbenverband, eine Pille alle sechs Stunden, etwas Arrow-root.)

29. März. Brustaffection fast ganz gehoben; der tumor im Unterleibe größer, Haut adhärent, Uriniren reichlich, schmerzlos, kein Ausfluß aus der vagina, Zunge reinigt sich, Puls 90; mehr Milch. (Nahrhafte Kost; ein expectorans mit Ammon. carbon. und vinum Hippo.)

13 April. Die Geschwulst stärker; dunkle Röthe am unteren und mittleren Theile derselben. Da die Bedeckungen vollständig adhärirten, so machte ich eine kleine Oeffnung, aus welcher eine große Menge dunkelfarbige Materie abfloß, worauf eine große Höhle zurückblieb (China, Fleisch, Porter). Die Kranke besserte sich rasch; aus der Oeffnung floß täglich etwas Materie ab, bis zum siebenten oder achten Tage, worauf sie sich völlig schloß und eine kleine Verhärtung in der Umgegend zurückblieb, auf welche linim. Camphor. eingerieben wurde.

Aus den angeführten Fällen will ich nun einige practische Schlüsse ziehen.

1) Die Entzündung der Uterinanhänge kann acut, oder chronisch seyn. Im ersten Falle bildet sie eine der Varietäten der Kindbettfieber. Dr. Tonnellé fand achtundfunfzig Fälle von oophoritis und fünf von Abscessen unter 190 Fällen von Puerperalfieber. Dr. Lee erzählt, daß in einem Falle der Eierstock in eine große mit Eiter angefüllte Cyste verwandelt erschien, welche an den Bauchwandungen adhärirte, und deren Inhalt nach Außen durch eine geschwürige Oeffnung abfloß. In einem anderen tödtlich verlaufenden Falle verklebten die entzündeten Uterinanhänge miteinander und adhärirten an dem Bauchfelle am Rande des Beckens, indem die Entzündung sich auf das Zellgewebe außerhalb des Bauchfells verbreitet und eine beträchtliche Eiteransammlung im Verlaufe des psoas und iliacus internus hervorgebracht hatte. Was die Symptome der acuten Form betrifft, so bemerkt Dr. Lee kurz: Der Schmerz ist gewöhnlich geringer, als bei der peritonitis, und hat vornehmlich seinen Sitz in der fossa iliaca, von wo aus er sich nach der Lendengegend, dem After und den Schenkeln hin verbreitet. Bei'm Drucke zeigt sich besonders eine krankhafte Empfindlichkeit in den seitlichen Theilen des hypogastrium. Die allgemeinen Symptome sind nicht wesentlich von denen der peritonitis verschieden; oft beginnt das Uebel mit einem heftigen Fieber, auf welches schnell prostratio virium und andere Veränderungen folgen, welche eine Entzündung des Muskel- und Schleimhautgewebes des uterus characterisiren. —

Die chronische Form ist von verschiedenen Autoren unter verschiedenen Namen aufgeführt worden. Puzos nennt die Abscesse: „Milchdepôts" oder milchichte Ablagerungen im hypogastrium" und Levret: „Milchanschoppungen im Becken", in der irrthümlichen Ansicht, daß dieselben durch eine Milchmetastase verursacht würden.

2) Die chronische Entzündung der Uterinanhänge kommt, wiewohl selten, unabhängig von Schwangerschaft oder Entbindung vor, weit häufiger aber nach der Entbindung und in verschiedenen Zwischenräumen, bald drei bis zehn Tage, bald mehrere Wochen nach derselben.

3) Ursachen. Zu denselben gehören: Schlag, Fall, Schreck, Erkältung; Unterdrückung der Milch oder der Lochien, zuweilen langanhaltender Druck des Kindeskopfes bei schweren Entbindungen, endlich kann diese Affection der Ausgang der acuten Entzündung seyn.

4) Art des Auftretens. Diese kann sehr verschieden seyn:

a. In gewissen Fällen erscheinen nur wenige oder keine Symptome als Vorläufer, keine unangenehme Empfindung in der regio iliaca, in welcher die Kranke bei'm Auflegen der Hand eine Geschwulst entdeckte.

b. Oder die Kranke hat nach einem Wohlbefinden von einigen Tagen einen leichten Fieberanfall mit schießenden Schmerzen im Unterleibe, welche nach einiger Zeit nachlassen, wiewohl das Fieber ohne eine bestimmte Ursache fortdauert, bis sich nach einiger Zeit das Uebel entwickelt hat.

c. In anderen Fällen ist der Anfall örtlich, vom Anfange an Schmerz in einer oder der anderen regio iliaca, Empfindlichkeit, bald darauf Anschwellung und Fieber.

d. Endlich kann die Affection anfänglich wie ein allgemeines Leiden des peritonaeum auftreten, der Schmerz verbreitet sich über den Unterleib und kehrt in Paroxysmen wieder, Schmerzhaftigkeit bei'm Drucke, Fieber; aber nach und nach lassen die allgemeine Empfindlichkeit und der ausgebreitete Schmerz nach und localisiren sich.

5) Symptome. Anschwellung oder umschriebene Geschwulst kommt in allen Fällen vor und characterisirt das Uebel. Sie findet sich entweder oberhalb des ligamentum Pouparti der linea ileo pectinaea, nimmt zuweilen eine fossa iliaca vollständig ein und erstreckt sich selbst aufwärts bis zum Nabel und vorwärts bis zum Nabel und vorwärts bis zur linea alba — oder sie liegt tiefer im Becken und reicht gerade bis zum Poupartischen Bande. Im ersten Falle ist der tumor größer, mehr begränzt und beweglicher, im letzten Falle mehr diffus, unbeweglich und schmerzhafter. In beiden Fällen ist er sehr hart, bis Eiterung eintritt, und empfindlich bei'm Drucke. Im ersten Falle entdecken wir bei der Untersuchung per vaginam nicht immer eine Veränderung; die Scheide kann kühl seyn, man findet keine Anschwellung in derselben, und die Bewegung des uterus verursacht nur geringe Schmerzen. Im letztern Falle dagegen, sowie auch im ersteren, wenn die Entzündung mehr diffus ist, ist die vagina heiß, etwas empfindlich, und an einer Seite oder im oberen Theile derselben neben dem cervix uteri fühlt man eine harte, schmerzhafte Anschwellung, die augenscheinlich mit der Geschwulst in der Leiste zusammenhängt; auch kann in diesen Fällen der uterus nicht ohne heftige Schmerzen bewegt werden.

Schmerz begleitet stets das Uebel und hat seinen Sitz bei der Geschwulst, von welcher aus er nach allen Richtungen hinschießt. Wenn der tumor hoch steht, wie oberhalb des Beckenrandes, so ist der Schmerz mehr auf denselben beschränkt; wenn er im Becken und in der Leiste sich befindet, so verbreitet er sich durch die Beckenhöhle, zum After hinab, nach dem Rücken hin, an der Hüfte entlang. In solchen Fällen ist es meist sehr schwer, oft ganz unmöglich für die Kranke, den Schenkel zu strecken; auch das Gehen ist erschwert und schmerzhaft. In diesen Fällen, wenn der tumor in der Beckenhöhle sich befindet, wird die Kranke oft von tenesmus und häufigem Drängen zum Urinlassen gequält, wahrscheinlich in Folge der Verbreitung der Irritation auf die Blase und den Mastdarm. Zuweilen behindert der tumor, wenn er groß ist, mechanisch die Functionen dieser Organe, und die Kranke leidet an Dysurie, oder ist nicht im Stande, ihren Darmcanal zu entleeren.

Das Fieber bietet, sowohl in Betreff seiner Intensität, als der Zeit seines Eintrittes, Verschiedenheiten dar; in einigen Fällen geht es den ersten örtlichen Symptomen voran, oder begleitet dieselben, in andern tritt es nach dem Erscheinen der Geschwulst ein. In wenigen Fällen ist es fast ganz auf den Abend beschränkt, und während des Eiterungsprocesses finden sich in fast allen Fällen abendliche Exacerbationen. Der Puls variirt von 90 bis 110; die Zunge ist belegt; die Haut heiß; der Durst beträchtlich, und der Urin dunkelgefärbt. Der Appetit ist stets schlecht.

Die Symptome treten etwas milder auf, wenn das Uebel nicht mit der Entbindung zusammenhängt.

6) Ausgänge:

a. in Zertheilung. Dieses ist am Häufigsten der Fall bei den Geschwülsten, welche sich oberhalb des Beckenrandes befinden und nur eine beschränkte Ausdehnung haben; der Schmerz nimmt ab und hört endlich ganz auf; die Geschwulst wird weniger empfind-

lich, kleiner und verschwindet endlich. Dieses dauert einen bis drei Monate;

b. in Abscessbildung. Bei eintretender Eiterung fühlt man gewöhnlich eine Art von Erweichung mit einem dunkeln Gefühle von Fluctuation in der Geschwulst äußerlich, oder innerlich; die Kranke klagt über ein stärkeres Klopfen, und zuweilen über Schüttelfröste; die Bedeckungen verdünnen sich, und der Eiter bahnt sich einen Weg entweder nach Außen, durch die den Tumor bedeckenden Bauchwandungen, oder in das peritonaeum, worauf eine stets beunruhigende, aber nicht immer tödtliche, peritonitis entsteht, oder in die vagina, durch welche er abfließt, oder in die Blase, oder in den Darmcanal, und besonders in den Mastdarm, wo er dann mit den faeces entleert wird, oder in das umgebende Zellgewebe, wo er verweilt, bis er einen Ausgang findet. Der Eiter kann nun auf einem dieser Wege entleert werden, und wenn die Oeffnung groß genug ist, so wird der Sack ausgeleert, der Abscess füllt sich aus und verheilt. Wenn aber die Oeffnung klein ist, so kann der Ausfluß eine unbestimmte Zeit lang andauern, indem die Oeffnung fistulös bleibt und die Heilung verhältnißmäßig schwer ist;

c. in den Tod, in Folge der Ausdehnung des Uebels, oder der durch dasselbe hervorgebrachten secundären Affectionen.

7) Diagnose. Diese wird sehr erleichtert, wenn das Uebel eine gehörige Zeit nach der Entbindung auftritt und besonders, wenn die Kranke an Schmerzen im Unterleibe gelitten hat. Wenn wir in solchen Fällen eine Geschwulst in der einen, oder anderen fossa iliaca finden, mit Empfindlichkeit und Schmerz, so haben wir Grund genug, die besprochene Affection zu diagnosticiren.

Wenn dagegen der Anfall unabhängig von der Entbindung eintritt, oder eine beträchtliche Zeit nach derselben, so ist es zuweilen schwer, denselben von chronischen organischen Uebeln des Eierstocks zu unterscheiden, besonders, wenn die Geschwulst sich oberhalb des Beckenrandes befindet; am Sichersten leiten uns hier der Grad des Schmerzes und der Störung des Allgemeinbefindens, welche weit bedeutender bei der vorliegenden Affection sind. Von ischias wird eine genaue Untersuchung diese Krankheit bald unterscheiden lassen.

8) Behandlung. Die Heilanzeigen sind: 1) die Zertheilung der Geschwulst zu bewirken, oder 2) die Eiterung zu befördern und den Eiter zu entleeren. Im Anfange ist noch Zertheilung möglich, und wiederholte örtliche Blutentziehungen, Breiumschläge, später eine Reihe von kleinen Blasenpflastern, zeigen sich hier sehr nützlich. Auch Fomentationen und zuweilen ein Sitzbad, besonders aber Einspritzungen in die Scheide von warmem Wasser, zweimal täglich, sind erfolgreich. Innerlich Mercur in kleinen Dosen bis zur beginnenden Salivation; zuweilen ein Abführmittel; bei Schlaflosigkeit, in Folge des Schmerzes, ein Opiat. Wenn das Uebel abzunehmen beginnt, empl. Hydrargyri. Diät bland, nahrhaft, aber nicht reizend. — Gelingt jedoch die Zertheilung nicht, so ist Eiterung nicht zu vermeiden, und dieselbe ist durch Fomentationen und Breiumschläge zu befördern. So früh, als möglich, eröffne man den Abscess, um Eitersenkungen zu verhüten, am Besten durch die Bauchwandungen, oder durch die Scheide. Wenn die Geschwulst sehr hoch liegt und beweglich ist, so daß man ein Abfließen des Eiters in die Bauchhöhle bei'm Eröffnen befürchtet, so mache man einen Einschnitt bis auf das die Bauchwandungen bekleidende Bauchfell, ohne es zu durchschneiden, und mache Breiumschläge, worauf dann der Eiter zuletzt unfehlbar durch die Wunde abfließen wird.

Oeffnet sich der Abscess von selbst, so müssen wir den möglich schlimmen Folgen vorzubeugen suchen, jedenfalls aber den Sack entleeren und dem Eiter freien Abfluß verschaffen.

Wenn der Eiter gehörig entleert ist, so gebe man der Kranken eine kräftige Nahrung und Wein, oder Porter. (Dublin Journal, Sept. 1843.)

Fall von eigenthümlichen Hirnsymptomen, mit Bemerkungen.

Von G. Calvert Holland.

Richard J., achtundzwanzig Jahre alt, Kohlengräber, war im Ganzen stets gesund gewesen, mit Ausnahme einer Grippe, die er vor sechs Jahren gehabt hatte, und heftiger Schmerzen im vorderen Theile des Kopfes, sechs Monate vor seiner jetzigen Krankheit, weßhalb er damals acht Tage lang das Haus hüten mußte. Die Schmerzen ließen dann nach, und er wurde so weit hergestellt, daß er sein Geschäft betreiben konnte, welches er bis vor ungefähr sechs Wochen fortsetzte, zu welcher Zeit er nicht nur heftige Kopfschmerzen bekam, sondern auch an Symptomen einer sehr bedeutenden Störung in der Function des Magens zu leiden begann. Er hatte häufig Aufstoßen, sehr unangenehmen Geschmack im Munde, große Abgeschlagenheit und Schläfrigkeit, welche letztere ihn so sehr überwältigte, daß er bei Tische während des Mahles einschlief; auch war sein Appetit sehr beeinträchtigt. Nachdem diese Symptome ungefähr vierzehn Tage lang angedauert hatten, befiel ihn, wenn er sich in liegender Stellung befand, eine unwiderstebliche Neigung, zu sprechen. Die Articulation ward ungemein hastig, und seine Ideen waren unzusammenhängend und lächerlich. Um diese Zeit stammelte er oft, sowohl in, als außerhalb des Bettes. Er war sich jener Neigung, zu schwatzen, und der Ungereimtheit seiner Bemerkungen wohl bewußt, war aber nicht im Stande, eines von Beidem zu unterdrücken. Nachdem diese Symptome eine kurze Zeit lang gedauert hatten, fing er an, seinen Kopf schnell bald nach der einen, bald nach der andern Seite hinzuwenden, und diese unwillkührlichen Bewegungen traten ungefähr viermal des Tages ein. Das Sehen war nicht beeinträchtigt, ebensowenig der Tastsinn.

Der Geschmack war alienirt, augenscheinlich in Folge einer Störung im Magen. Nach einem jeden Anfalle jener unwillkührlichen Bewegungen des Kopfes war das Gehör sehr beeinträchtigt, und zwar so sehr, daß er Das, was ihm ganz nahestehende Personen sagten, nicht hören konnte. In der letzten Woche hat er keine unwillkührlichen Bewegungen gehabt. Zuweilen stammelte er, wiewohl in neuester Zeit weit seltener, und weniger stark, als früher.

Vor dem Eintritte des gegenwärtigen Uebels hatte er an einem sehr ungesunden, mit schlechten Dünsten angefüllten, Platze gearbeitet.

Dieses ist die kurze Beschreibung eines höchst seltenen und interessanten Falles. In den Werken von Flourens, Rolando, Magendie, Bell, Lobstein, Marshall Hall u. A. finden wir keinen Fall, der ähnliche Erscheinungen darböte, sey es in Folge einer Krankheit, oder als Resultat directer Experimente. Es sind Fälle berichtet, welche einige analoge Symptome darbieten, auf welche wir nachher zurückkommen werden.

Der Gegenstand unseres Falles war ein Mann von 5' 7" Größe, von einer mehr schlanken Gestalt, aber musculös und kräftig, und hatte im Allgemeinen einen untadelhaften Lebenswandel geführt. Als er in meine Behandlung kam, war seine Zunge leicht belegt; der Appetit mangelhaft; Stuhlverstopfung; Stuhlgang unregelmäßig. Seine Geistesfähigkeiten schienen höher entwickelt zu seyn, als es gewöhnlich bei Köhlern der Fall zu seyn pflegt. Er beschrieb seine Symptome ungemein genau und deutlich. Sein Aussehen zeigte jedoch eine geringere Einsicht, als er besaß, und war zuweilen selbst in einem geringen Grade das eines Idioten, wiewohl es, durch die Unterhaltung aufgeregt, mehr Ausdruck bekam. Einmal trat in meinem Beiseyn einer der obenbeschriebenen Anfälle ein. Der Kopf bewegte sich mit ungemeiner Schnelligkeit von einer Schulter zur andern, indem er einen so großen Kreisabschnitt beschrieb, als seine Lage und Befestigungspuncte nur gestatten konnten. Ich vermochte nicht, die Oscillationen zu zählen; sie waren ungefähr 20 in einer Viertelminute. Als der Paroxysmus vorüber war, war das Gesicht hochgeröthet, und der Kranke schien etwas erschöpft, sowie auch seine Ideen etwas verwirrt waren.

Das Stammeln wurde durch den Paroxysmus gesteigert, sowie auch der Trieb, Dasselbe zwei bis drei Mal zu wiederholen, welches ein durchaus unwillkührlicher Act war, und den ich in einem andern Falle beobachtet hatte, wo unzweifelhaft eine Desorganisation im Gehirne vorhanden, und der durch eine mehrjährige Krankheit eingeleitet worden war.

Die eigenthümlichen Phänomene, welche in der Geschichte dieses Falles bemerkt zu werden verdienen, sind 1) die unwiderstehliche

Neigung, zu sprechen, und zwar unzusammenhängend, während der Kranke sich zu gleicher Zeit seiner Unfähigkeit, jenen Trieb zu unterdrücken, sowie der Verkehrtheit seiner Reden, bewußt war; 2) die verschiedenen Paroxysmen im Laufe von 24 Stunden, in welchen der Kopf auf die angegebene Weise oscillirte; 3) die Richtung des Geistes, dieselbe Sache mehrere Male zu wiederholen, unabhängig von irgend einem Verlangen des Kranken, so zu handeln, welche Eigenthümlichkeit besonders nach jedem Paroxysmus stark hervortrat. Die Erwägung dieser Symptome ließ uns keinen Zweifel an dem Vorhandenseyn eines Hirnleidens, und ihr Wesen, aufgehellt durch die Versuche der Physiologen, ließ dasselbe in der Gegend der medulla oblongata diagnosticiren.

Die Behandlung war sowohl eine allgemeine, als eine locale. Die Verhältnisse, in welchen sich das Individuum vor dem Anfalle befand, der mehrstündige Aufenthalt in einem dunkeln und dumpfigen Raume, das Einathmen einer giftschwangeren Atmosphäre und die darauffolgende Störung im Digestionsapparate zeigten die Nothwendigkeit, zuvörderst die allgemeinen diätetischen Verhältnisse zu berücksichtigen. Die krankhaften Phänomene traten erst mehrere Wochen nach Beeinträchtigung des Appetits, nach dem ungemein schlechten Geschmacke im Munde, der gestörten Action des Darmcanals und dem Gefühle von Erschöpfung ein. Die Erwägung der wahrscheinlichen excitirenden Ursachen dieser Symptome führten darauf, die Kopfaffection für das Resultat der allgemeinen Störung zu halten, und dem directen schädlichen Einflusse der Atmosphäre, welche der Kranke mehrere Monate hindurch eingeathmet hatte, zuzuschreiben. Milde mercurialia und Abführmittel, dann die erstern mit tonicis, bildeten die constitutionelle Behandlung. Oertlich wurden zuweilen Blasenpflaster, bald im Nacken, bald hinter den Ohren, angewendet; die Diät wurde sehr sorgfältig regulirt und regelmäßige Bewegung im Freien anempfohlen. In wenig mehr als fünf Monaten war der Kranke vollständig geheilt und kehrte zu seiner Arbeit zurück.

Was nun die obenangeführten Phänomene betrifft, so wollen wir uns hier streng an die überlieferten Thatsachen halten.

Starke unwillkührliche Bewegungen, schnell nach Vorwärts zu eilen, schnell rückwärts zu gehen, oder sich herumzudrehen, sind von Physiologen beobachtet und beschrieben worden, als Phänomene bei Krankheiten gewisser Theile des Gehirns, sowie auch dieselben Erscheinungen durch Experimente hervorgebracht wurden. Dr. Laurent hat der Académie de médecine ein junges Mädchen vorgestellt, welche in den Anfällen eines nervösen Uebels sich genöthigt sieht, ziemlich schnell rückwärts zu gehen, ohne im Stande zu seyn, den sich auf ihrem Wege darbietenden Hindernissen auszuweichen (Magendie's Physiologie). Andral berichtet folgenden Fall eines Mädchens, welcher dem unsrigen gewissermaaßen analog ist. Als dieses Mädchen in das Spital kam, schien sie ganz wohl zu seyn. Man bemerkte nur, daß ihr Kopf anhaltend bald nach Rechts, bald nach Links sich drehte. Sie sah bleich aus, aß wenig, schlief gut, war fieberfrei und klagte über Nichts. In diesem Zustande blieb sie ungefähr funfzehn Tage, worauf die Symptome sich anders gestalteten. Das Auge wurde trübe, die Lippen blaß und trocken; sie verfiel in einen Zustand von Depression, welcher mehr und mehr zunahm, und sie starb ohne Krämpfe oder Lähmung. (Journal de physiologie. T. II. p. 111.) Serres erzählt einen Fall, in welchem ein sehr unordentlich lebender Mensch plötzlich das Gefühl bekam, als ob er sich um andere Dinge herumdrehte, nicht aber diese um ihn, worauf er unmittelbar sich dann wirklich herumdrehte. Er starb vier Monate nach dem Anfalle, und die Section ergab folgenden Zustand des Gehirns.

Die Hemisphären waren von normaler Beschaffenheit. Im Centrum des Eintritts des pedunculus cerebelli in die rechte Hemisphäre befand sich eine 9''' lange, von Außen nach Innen schräg verlaufende und in ihrem größten Querdurchmesser 5''' breite Aushöhlung. An der äußeren Begränzung dieses Abscesses war die weiße Substanz gelblich und consistenter, als gewöhnlich, geworden. Ein gelblicher Streifen durchschnitt die Höhle und theilte sie in zwei Hälften, eine vordere und eine hintere. Die hintere, welche sehr tief in die Hemisphäre des kleinen Gehirns hinabstieg, war mit einer Materie von brauner Farbe und Seifenconsistenz angefüllt. In der vorderen Höhle befand sich eine dickere braungelbe Masse, die durchaus nicht an den Wänden der Höhle anhing.

Die ganze rechte Hemisphäre des kleinen Gehirns war consistenter, als die linke, und die Ausstrahlungen der weißen Substanz hatten eine gelbliche Färbung, welche sich nicht an denen der anderen Seite vorfand. (Anat. comparée du cerveau, vol. II., p. 625.)

Aus den pathologischen Untersuchungen, sowie aus physiologischen Experimenten, geht hervor, daß jene verschiedenen abnormen Arten der Bewegung ihren Grund in einer Structurveränderung des pedunculi cerebelli und eines Theiles der medulla oblongata haben.

In dem von Serres berichteten Falle waren die ersteren weithin entartet, und Magendie hat genügend dargethan, daß eine schwere Verletzung des pedunculi das Thier sich schnell herumdrehen läßt, und die Bewegung hält so lange an, als ihr keine äußeren Hindernisse entgegentreten. Er bestimmte auch, daß die Kreisbewegung von Rechts nach Links durch einen Durchschnitt der medulla oblongata hervorgebracht wird. (Edinb. Med. and Surg. Journal, 1844, Jan., p. 63.)

Miscellen.

Als weiße Erweichung des uterus, in Folge der Entbindung, bezeichnet Herr Bureau eine eigenthümliche Veränderung, welche sich bei einer sechsunddreißigjährigen Frau nach der vierten Entbindung fand. Sie hatte bereits mehrere Jahre an einer Anschwellung des uterus gelitten. Im zweiten Monate waren drei reichliche Blutungen eingetreten, wonach sie von einem todten Kinde entbunden wurde. Drei Tage darauf entwickelte sich eine metroperitonitis, wozu sich ein adynamisches Fieber, mit intermittirendem Typus, gesellte. Am einundzwanzigsten Tage erfolgte der Tod. Bei der Section fand sich das peritonaeum normal; dasselbe bildete allein eine feste Hülle für den uterus; dieser selbst ist weich, teigig anzufühlen; sein Gewebe gleicht dem ausgewaschenen Faserstoff, läßt sich zwischen den Fingern zerreiben und zerreißt bei dem mindesten Zuge. In der Höhle desselben findet sich eine breiige, bräunliche Schicht; zwischen den Uterusfasern findet sich kein Eiter, dagegen im linken ovarium und im ligamentum latum derselben Seite ein Absceß.

Die ophthalmia neonatorum wird von Dr. Hocken nur mit einer schwachen Auflösung von Alaun (1 Gran auf 1 Unze) behandelt, welche täglich drei Mal, nach Reinigung des Auges, zwischen die Augenlider getröpfelt wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Scoperta di due nuovi alcaloidi nelle china gialla filosa, e del vero componimento organico amaro della medesina. Opuscolo Chimico di B. *Jori*. Reggio 1843. 8.

Geology, Introductory, descriptive and practical. By D. T. *Ansted*, Professor of Geology in King's College London. Part I. London 1844. 8.

Manuale di Ostetricia minore, esposto secondo l'ordine delle lezioni date nell' J. R. Universita di Pavia dal Professore Teodore *Lovati*. Milano 1843. 8.

Idrologia minerale, ossia descrizione di tutte le sorgenti di acque minerali note sin' ora negli Stati di S. M. il Re di Sardegna etc. per Bernardino *Bertini*, preside emerito e consigliere della facoltà medica. Seconda edizione etc. Torino 1843. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 632. (Nr. 16. des XXIX. Bandes.) **Februar 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die unlängst bei St. Helens entdeckten merkwürdigen fossilen Bäume.

Von E. W. Binney, Secretär der geologischen Gesellschaft von Manchester.*)

Es dürfte nicht leicht eine fossile Pflanze zu so vielfachen Besprechungen Veranlassung gegeben haben, wie die Stigmaria. Sie ist unter allen in den Steinkohlenflötzen vorkommenden Pflanzen die gemeinste; allein über ihre wahre Natur hat bis jetzt die größte Ungewißheit geherrscht. In den Kohlenminen von Lancashire findet man ohne Ausnahme Spuren von derselben. Sie kommt auf der Sohle von allen Flötzen der Minen in Menge und ohne alle Beimischung anderer Pflanzen vor. Die langen bindfadenartigen Fasern, die man seither für Blätter gehalten hat, verbreiten sich vom Stängel aus nach allen Richtungen strahlenartig, und oft sieht man die Fasern ohne den Stängel. Bei aufmerksamer Untersuchung findet man sie auch in den obern und unteren Theilen der meisten Kohlenflötze, mehrentheils mit ihren bindfadenförmigen Anhängseln. Seltener kommt sie auch an der Decke der Kohlenbergwerke und in dem Sandsteine vor. An der Sohle sind, wie gesagt, die Exemplare am Häufigsten anzutreffen, und oft findet man, daß sie aus dem untern Theile der Steinkohle in den darunter liegenden Thon, und zwar, wo dieser mächtig ist, unter bedeutenden Winkeln, wo er schwach ist, fast horizontal, einstreichen.

Unter den vielen Botanikern, welche über diese Pflanze geschrieben haben, hat vorzüglich Herr Steinhauer dieß sehr gründlich gethan. In einer Abhandlung, welche sich im ersten Bande der neuen Folge der American philosophical Transactions befindet, beschreibt er die vollkommenste Form des Fossils als einen mehr oder weniger plattgedrückten Cylinder, der gewöhnlich auf der einen Seite stärker abgeplattet ist, als auf der andern. Häufig ist diese am Stärksten abgeplattete Seite so eingedrückt, daß sie gefurcht erscheint. Die Oberfläche zeigt quincunxartig geordnete Pusteln oder narbenartige Vertiefungen, in deren Mitte sich eine Erhabenheit befindet, deren Mittelpunct häufig durch einen kleinen hervorstehenden Flecken gezeichnet ist. Nach den verschiedenen Arten und Graden von Zusammendrückung und wahrscheinlich nach den verschiedenen Zuständen der Pflanze selbst, nehmen diese Narben ein sehr verschiedenartiges Ansehen an, indem sie sich zuweilen zu undeutlichen Spalten, wie die an der Rinde alter Weiden, gestalten, zuweilen, wie in den Abdrücken in Kohlenblende, nur skizzenartig als concentrische Kreise erscheinen. Er ist der Ansicht, daß die faserigen Fortsätze, acini, Dornen, oder wie man sie sonst nennen mag, ursprünglich cylindrisch gewesen seyen, und daß man an kleinern Portionen dieser Cylinder einen Mittelkreis (das Mark?), welcher dem Flecken oder Puncte in der Mitte der Pustel entspreche, deutlich unterscheiden könne, ja daß manche dieser Cylinder eine Länge von 20 Fuß besitzen. Auch bemerkt er, daß die Furche der Cylinder sich stets auf der untern Seite befinde, und vermuthet, daß sich das Mark aus der Mitte nach Unten herabgesenkt habe, und nach weitern Bemerkungen schließt er, daß der Stängel ein cylindrischer Stängel oder eine cylindrische Wurzel gewesen sey, die ziemlich horizontal in dem weichen Schlamme auf dem Grunde von Süßwasserseen oder des Meeres ohne Aeste, aber nach allen Seiten Fasern aussendend, gewachsen sey; daß diese Wurzel in der Mitte ein Mark besessen habe, dessen Structur eine andere war, als die des umgebenden Holzes oder der um das Mark her befindlichen Zellsubstanz; und daß dieses Mark an dem ältern Ende des Stängels dichter und ausgeprägter gewesen sey, als nach der Spitze desselben zu; daß vielleicht außer diesem Mittelmark noch Längsfasern vorhanden gewesen seyen, welche die ganze Pflanze, wie bei Pteris aquilina, durchsetzten. Uebrigens sey kaum anzunehmen, daß sich von diesem kriechenden Stängel irgend ein aufrechter erhoben habe."

Die Herren Lindley und Hutton gelangen, nachdem sie, vol. I, p. 106 ihrer Fossil Flora, die Bemerkungen Steinhauer's vollständig mitgetheilt haben,

*) Mitgetheilt vom Verfasser und vorgelesen der geologischen Gesellschaft von Manchester am 26. October 1843.

zu dem Schlusse: 1) die **Stigmaria** sey eine niederliegende Landpflanze gewesen, deren Aeste sich von einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte regelmäßig ausgebreitet und zuletzt gabelförmig gespalten hätten; 2) die Pflanze sey saftig gewesen; 3) sie habe zu den Dicotyledonen gehört; 4) die Tuberkeln am Stängel bezeichneten die Stellen, von denen die Blätter abgefallen, 5) die Blätter seyen saftig und cylindrisch gewesen. Diese Schriftsteller bemerken, in der Einleitung zum zweiten Bande ihres Werkes, nachdem sie angeführt, daß sie zwei an der Decke des Bensham-Flötzes des Jarrow Kohlenbergwerkes aufgefundene, sehr vollständige Exemplare untersucht, die Mitte der Pflanze bilde einen homogenen, ununterbrochen fortlaufenden Becher oder eine Kuppel und bestehe nicht aus den in eine einzige Masse zusammengepreßten Ueberresten der Arme (Aeste?), was sie früher für wahrscheinlich gehalten hätten; ferner sey die **Stigmaria** keine Landpflanze gewesen, sondern habe in weichem Schlamme, wahrscheinlich von stehenden und seichten Gewässern vegetirt, da sie deren Ueberreste in Gemeinschaft mit denen einer neuen Art **Unio** angetroffen hätten.

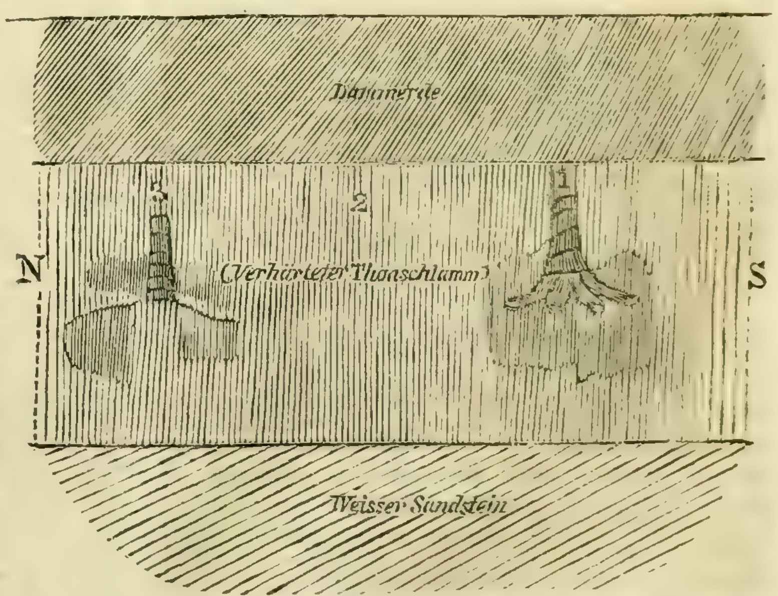
Im Jahre 1839 untersuchte ich, in Gesellschaft des Geistlichen Robert Wallace und des Herrn Atkinson, einige aufrechtstehende Exemplare des Stängels der **Stigmaria reniformis**, welche auf einem kleinen Kohlenflötze gefunden worden waren, das man bei'm Graben des Tunnels von **Clay Cross** für die **North Midland** Eisenbahn bei Chesterfield aufgedeckt hatte. Ich verfolgte daselbst deutlich eine **Stigmaria** bis zum unteren Theile einer **Sigillaria** hinauf; da ich aber die Einfügung der einen Pflanze in die andere nicht vollständig beweisen konnte, so entschied ich mich nicht geradezu für die Ansicht, daß beide nur Theile desselben Baumes seyen; allein ich war davon überzeugt, daß die Herren Lindley und Hutton sich in der Annahme, die **Stigmaria** sey eine kuppel- oder becherförmige Pflanze und habe keinen aufrechten Stängel besessen, geirrt hätten. In meiner Abhandlung über die fossilen Fische des Pendletonschen Kohlenlagers, welche ich im Jahre **1840** vortrug, und die S. 178 u. f. f. der **Transactions of the Manchester geolog. Soc.** abgedruckt ist, bemerkte ich daher, die **Stigmaria** habe im Wasser auf dem fetten Schlamme von Buchten vegetirt, wie wir es jetzt bei'm Mangelbaume zwischen den Wendekreisen sehen. In den letzten vier Jahren habe ich eine große Menge aufrechter **Sigillariae** untersucht, bloß um mir eine genaue Kenntniß von deren Wurzeln zu verschaffen.

Viele Kohlenbergleute haben aufrechtstehende **Sigillariae** mit einem Theile ihrer Wurzeln auf schwachen, nur 8 bis 12 Zoll mächtigen Kohlenlagern gefunden, deren Sohle von wurzelähnlichen **Stigmariae** wimmelte, und sie schlossen daher ohne Weiteres, die letzten seyen die Wurzeln der erstern. Herr Adolphe Brogniart hat unlängst die Ansicht ausgesprochen, die **Stigmaria** sey nichts weiter, als die Wurzel der **Sigillaria**, da beide rücksichtlich der innern Structur die größte Aehnlichkeit miteinander haben. Auch noch andere Geologen sind zu demselben Schlusse gelangt; allein da sie keine bündigen Beweise für ihre Ansicht beibringen konnten, so ist diese wenig beachtet worden.

Die drei, in dem beifolgenden Durchschnitte abgebildeten, fossilen Bäume, welche ich zu beschreiben gedenke, wurden im letztverflossenen Sommer in dem Weißsandsteinbruche des Herrn Littler bei St. Helens aufgedeckt, als man den grauen verhärteten Thonschlamm abräumte (der in jener Gegend **Warren** genannt wird, und der mit der Sohle vieler Kohlenflötze Aehnlichkeit hat), um zu dem darunterlagernden Sandsteine zu gelangen. Die Oberfläche des Bodens besteht aus einer 6 bis 8 Fuß starken Schicht bräunlicher Dammerde, unter welcher der **Warren** lagert, der die fossilen Bäume enthält. Diese letztere Schicht ist etwa 27 Fuß mächtig und der darunter liegende weiße Sandstein etwa 30 Fuß. Die Schichten sind sämmtlich gegen Osten unter einem Winkel von etwa 23° geneigt. Alle Bäume hatten zu den Schichten eine rechtwinklige Stellung, standen in einer von Norden gegen Süden gerichteten Reihe, etwa 8½ Fuß über dem Sandsteine und reichten bis an die Dammerde hinauf.

Durchschnitt von Herrn Littler's Steinbruch bei St. Helens.

Oberfläche.



Bemerkung. Die unvollkommene Skizze hat lediglich den Zweck, dem Leser eine deutliche Vorstellung von

der Stellung der Bäume zu geben und bezieht sich nicht auf deren äußere Charactere.

Die Schichten, in welchen die Fossilien vorkommen, nehmen den untern Theil des mittleren Lancashireschen Steinkohlenbeckens ein, und befinden sich etwa 360 Fuß über dem Bergwerke von Rushey-Park, dem letzten mächtigen Flötze der Formation, und zwischen zwei Kohlenflötzen, dem Sir Roger und einem nur 3 Fuß mächtigen Lager.

Durch die Güte meines Freundes Herrn John Hawkshead Talbot, bin ich in den Stand gesetzt, nachstehende Reihenfolge der Schichten mitzutheilen, welche der Durchschnitt darbietet:

		Fuß	Zoll
Sir Roger-Grube	Steinkohle	2	
	Quark	1	
	Steinkohle		9
	Quark		6
	Steinkohle	1	
	Warren mit fossilen Bäumen	51	
	Weißer Sandstein	49	11
	Steinkohle und Quark	3	

Als ich den Ort besuchte, waren die Bäume bereits geraume Zeit aufgedeckt, und Hunderte von Besuchern hatten dieselben schon besichtigt. Man hatte ihnen in der Gegend viel Aufmerksamkeit geschenkt, und Jedermann wollte etwas davon haben. Dem Eigenthümer des Steinbruches lag daran, sie zu erhalten, und er ertheilte demgemäß seinen Leuten Befehle; allein obgleich die Bäume in einer senkrechten Felswand steckten, so kamen doch während der Nacht zwei Mal mit Leitern versehene Diebe und stahlen einen Theil der Wurzeln.

Der mittlere Stamm war bereits verschwunden. Nr. 1., der am Meisten nach Süden stehende Baum, ist bei Weitem der größte und besitzt Wurzeln, die bei Nr. 2. und 3. nur ein geübtes Auge entdecken konnte.

Sowohl der weiße Sandstein, als der verhärtete Thonschlamm, in welchem die Fossilien gefunden wurden, enthält Exemplare von Lepidodendron, Calamites, Pecopteris nervosa, Neuropteris und mehreren anderen Steinkohlenpflanzen.

Der Durchmesser des größten Exemplares, Nr. 1., beträgt an der Basis etwa 2 Fuß 9 Zoll und oben etwa 1 Fuß 2 Zoll. Seine gegenwärtige Höhe ist 7 Fuß; alle diese Maaße sind nur nach dem Augenmaaße geschätzt. Uebrigens versicherten die Arbeiter, es sey oben ein 2 Fuß langes Stück beseitigt worden, so daß die Gesammthöhe 9 Fuß betrug. Kaum die Hälfte des Durchmessers ist aufgedeckt, und das Uebrige steckt noch in seiner ursprünglichen Umhüllung. Vier Hauptwurzeln sind entblößt; diese entspringen deutlich paarweise von dem Wurzelstocke, wie bei den zu Dixon Fold auf der Eisenbahn von Manchester nach Liverpool gefundenen Bäumen. Zwei von den Wurzeln waren vor meiner Ankunft beseitigt worden, so daß nur noch 8 Zoll lange Stummel vorhanden waren; die dritte ließ sich aber 14 Zoll und die vierte 2 Fuß weit verfolgen. Die Arbeiter versicherten mir, alle vier Wurzeln hätten sich bis 9 Fuß weit vom Stamme verfolgen lassen. Sämmtliche Wurzeln sind mit einer dünnen Schicht bituminöser Kohle überzogen, welche an der Gangart hängen bleibt, so daß sie geschält erscheinen. Die Oberfläche der Wurzeln ist schwärzlich und mit Rippen und Furchen versehen, die auf beiden Seiten von Linien auslaufen, welche mit der Längsaxe der Wurzeln parallel streichen, ein eigenthümlicher Character, welcher vom seligen Bowman auch an den Wurzeln der bei Dixon Fold ausgegrabenen Bäume wahrgenommen wurde. Obwohl die von mir untersuchten Wurzeln sich auf den Hangenden der Schichten befanden, so senkten sie sich doch in den verhärteten Thon unter einem stärkern Winkel ein, als die zu Dixon Fold. Ich untersuchte zuerst diejenige auf der Südseite des Stammes. Bei näherer Besichtigung bemerkte ich die Fasern, welche man so lange für die Blätter der Stigmaria gehalten hat, von derselben in allen Richtungen, aber von der untern Seite in größerer Menge, als von der obern, ausgehend. Als ich die Gangart, auf welcher die Fortsetzung der Wurzel gelegen hatte, besichtigte, fand ich die mit einer kleinen Erhabenheit in der Mitte versehenen Narben, die converen, runzligen Linien, welche man an starken Exemplaren der Stigmaria so häufig wahrnimmt, und das Mittelmark, welches sich offenbar gesenkt und eine Furche in der Gangart gebildet hatte. Die Fäserchen oder Würzelchen waren sämmtlich abgeplattet und zeigten etwas einer Mittelaxe Aehnliches. Manche ließen sich 3 Fuß vom Stamme abwärts verfolgen, und andere setzten sich zwar nicht ununterbrochen von diesem aus fort, ließen sich aber 8 bis 9 Fuß weit hinab verfolgen. In der That, wurde die sämmtliche, zwischen der Basis des Stammes und der Oberfläche des weißen Sandsteines liegende Schicht von diesen, von den Hauptwurzeln ausgehenden Würzelchen durchsetzt. Ein Eindringen in dieses Gestein selbst konnte ich nicht wahrnehmen. Hart unter dem Stamme, doch nicht deutlich mit diesem verbunden, lief ein $2\frac{1}{2}$ Zoll starker und ein Wenig nach Norden geneigter Stängel, wie eine Pfahlwurzel, herab. Er war etwa 2 Fuß lang, aber da ich nur die Gangart untersuchen konnte, so ließ sich dessen Beschaffenheit nicht näher ermitteln. Die gegen Norden gerichtete Wurzel reinigte ich zwei Fuß weit sorgfältig von der Gangart und fand, daß die Würzelchen nach allen Richtungen sich von derselben aus verbreiteten, zumal aber in Menge von der untern Seite derselben ausgingen. Außer diesen fand ich eine runde, allmälig dünner werdende, gerade Wurzel von 1 Zoll Stärke. Ich bemühte mich, ein Fragment der Wurzel mit der Rinde zu erlangen; allein es gelang mir nicht, indem die kohlige Hülle stets an der Gangart festhing, so daß die Wurzel geschält blieb.

Obwohl ich den Stamm Nr. 1. 4 Fuß weit nach Oben sorgfältig untersuchte, so konnte ich doch daran nicht die an Sigillaria so häufig vorkommenden Narben erkennen. Der Stamm war, mit Ausnahme einiger kleiner, mit Kohle versehenen Stellen, geschält und mit unregelmäßigen

schwach converen und durch schmale, untiefe Furchen voneinander getrennten Rippen gezeichnet. Manche dieser Rippen und Furchen theilten sich und verbanden sich miteinander ohne Regelmäßigkeit, indem sie sich in wellenförmiger und schräger Richtung verbreiteten, in einander übergingen und miteinander verschmolzen. Ich nahm Abdrücke von den Rippen auf geschwärztem Papiere, und dieselben zeigten durchaus denselben Character, wie bei den Bäumen von Dixon Fold.

Das Exemplar Nr. 2. war, als ich den Steinbruch besuchte, bereits nicht mehr vorhanden. Die Arbeiter bemerkten mir, sie hätten an demselben keine Wurzeln wahrgenommen. Es liegt jetzt zertrümmert in dem benachbarten Steinbruche und scheint etwa 15 Zoll im Durchmesser gehabt zu haben und fast cylindrisch gewesen zu seyn. Das Innere desselben besteht aus einem sehr feinkörnigen harten Stein, welcher zwar kein eigentlicher Sandstein ist, aber doch mehr Sandtheile enthält, als die Gangart, in die er eingelagert war. Auch bemerkte ich daran nicht einen solchen innern Cylinder, wie man deren an aufrechtstehenden Stämmen so häufig wahrnimmt, jedoch an der einen Seite eine der Länge nach laufende Vertiefung. Aeußerlich zeigte er die Narben, Rippen und Furchen, die man an der Sigillaria reniformis findet, so deutlich, daß über die Species kein Zweifel bestehen kann.

Nr. 3 steht noch an ihrer ursprünglichen Stelle im Steinbruche, nämlich etwa 8 Fuß über dem Sandsteine. 4 Fuß weit ist dieser Stamm aufgedeckt, und der obere Theil desselben ist noch mit Thon bedeckt. An der Basis desselben bemerkt man die Hauptwurzeln nicht deutlich, wie bei Nr. 1.; als ich aber den Thon darunter losbrach, fand ich, obwohl die Hauptwurzeln verschwunden waren, dieselben von einer gemeinschaftlichen Axe ausgehenden Fasern oder Würzelchen. Der Stamm hat etwa 10 Zoll Durchmesser und erscheint geschält, sowie cylindrisch. Deutliche Narben konnte ich an demselben nicht wahrnehmen, allein nach den Rippen und Furchen muß man ihn für eine Sigillaria halten.

Als ich die Gangart in der Nähe des Stammes untersuchte, bemerkte ich mehrere grasartige Fasern, welche den angeblichen Blättern von Lepidodendron ähnelten und horizontal von ihm ausliefen; da ich aber deren Einfügung nicht deutlich erkennen konnte, so will ich es nicht auf mich nehmen, sie für Blätter oder Nadeln zu erklären, wenngleich sie den Producten, welche Herr M. Dawes an einem seiner gegenwärtig in Naturaliencabinet der Geologischen Gesellschaft von Manchester befindlichen Exemplare für solche hält, ungemein ähnlich sind. Später, wenn der Baum erst weiter aufgedeckt seyn wird, hoffe ich meine Ansicht über diesen Gegenstand bestimmter aussprechen zu können.

Schließlich will ich bemerken, daß über die Identität des Exemplars Nr. 1 mit dem Exemplare Nr. 5. von Dixon Fold, welches der sel. Bowman, nach sorgfältiger Untersuchung, für eine geschälte Sigillaria erklärte, kein Zweifel bestehen kann. Allerdings haben sich gewichtige Stimmen gegen die Ansicht Bowman's vernehmen lassen; allein nach meinen Untersuchungen an vielen großen Exemplaren von Sigillaria muß ich annehmen, daß man am untern Stammende sehr alter Exemplare nicht jene regelmäßigen Rippen, Furchen und Narben findet, wie man sie an jungen Exemplaren so constant bemerkt, daher ich der Meinung Bowman's vollkommen beipflichte. Das kleinere Exemplar Nr. 1 ist unstreitig eine Sigillaria reniformis, allein nur die benachbarte Lage der beiden Stämme Nr. 1 und 2 läßt auf eine Identität der Species schließen. Nr. 3 ist ebenfalls eine Sigillaria, und obwohl deren Hauptwurzeln verschwunden sind, so sind doch die von den Stellen, wo jene früher sich befanden, strahlenförmig ausgehenden Würzelchen durchaus ganz so beschaffen, wie bei Nr. 1. Insoweit dieser Character also beweisend ist, muß Nr. 3 uns ebenfalls für eine Sigillaria gelten.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Menschenknochen von riesenartiger Größe hat Herr Professor v. Baer, am 22. October 1843, der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg vorgelegt. Es sind das femur und die tibia des linken Beines, und die fibula des rechten. Woher sie stammen, weiß man nicht, sie übertreffen aber an Größe Alles, was man von großen Menschenknochen gesehen hat. So mißt, z. B., das femur 26,45", während das, von Cheselden auf Tafel 37 seiner Osteographia abgebildete riesenartige femur nur 24" mißt; die jetzt beschriebene tibia mißt 21". Nach Herrn v. Baer's Ansicht mußte sonach der Mensch, welchem diese Knochen angehört haben, fast 9 Fuß Höhe gehabt haben.

Eine scharf umschriebene leuchtende Stelle auf der See bemerkt Capitain F. Eardley Wilmot in der Nacht diesseits des Vorgebirges der guten Hoffnung, unter 10° n. Br. Das Licht, welches von dieser Stelle ausging, war so intensiv, daß man dabei lesen konnte, und daß es kräftige Schatten bewirkte. Das Schiff segelte ziemlich zwei Stunden lang durch dieselbe, gelangte dann an den Rand derselben, segelte dann etwa eine halbe Stunde lang außerhalb derselben und gelangte dann wieder hinein, bald aber wieder aus derselben heraus, da sich dann der Rand vorzüglich scharf darstellte. Das aus dieser Stelle geschöpfte Wasser wurde in Glasbouteillen aufbewahrt und dem Dr. Faraday zur Analyse übergeben, der darin viel Schwefelwasserstoffgas und einen Niederschlag fand, der halb aus Schwefel, halb aus organischem Stoffe bestand. Die organischen Formen waren zersetzt; allein offenbar hatte das Wasser ursprünglich viele Thierchen enthalten. (Aus den Verhandlungen der Royal Society, Annals and Mag. of Nat. Hist., Sept. 1843.)

Nekrolog. — Der, vorzüglich mit Untersuchungen über die Gräser beschäftigt gewesene Botaniker, Kaiserl. Russische Staatsrath und Academiker zu St. Petersburg, Dr. Carl Bernhard Trinius, geboren 1818 zu Eisleben, ist am 12. März gestorben.

Heilkunde.

Ueber einige Formen von Paralyse im Säuglings- und Kindesalter.

Von Dr. Charles West.

a) Fälle angeborener Paralyse. — Rebecca Swan, acht Jahre alt, deren neun lebende Geschwister gesund und kräftig sind, der Vater gesund, die Mutter im letzten Stadium der Phthisis, — war von Geburt an ein zartes Kind, und ihre Verwandten versichern, daß sie seit ihrer frühesten Kindheit die rechte Seite nur unvollständig gebrauchen konnte. Sie ist mager und sieht ziemlich kränklich aus; die Geisteskräfte vollkommen ungestört. Die Lähmung der rechten Seite tritt sehr deutlich hervor, sie hinkt bei'm Gehen, tritt stets auf den Zehen auf, die Ferse bedeutend über den Boden erhoben, und wendet bei jedem Schritte den Fuß nach Innen.

Den rechten Arm kann sie, wiewohl nur unvollständig, gebrauchen, die Finger der rechten Hand sind stets flectirt und gegen die flache Hand hin gezogen, und obwohl sie dieselben extendiren kann, so kehren sie doch, sobald ihre Aufmerksamkeit davon abgelenkt wird, in die flectirte Stellung zurück.

Die Sensibilität der rechten Extremitäten ist ungestört, aber die Magerkeit und der geringere Umfang derselben in Vergleich zu den linken Extremitäten zeigen, daß die Nutrition hier nur sehr unvollständig von Statten gegangen ist.

Der linke Arm mißt vom acromion bis zum Ende des radius $14\frac{1}{4}''$, der rechte $13''$; der Umfang des linken Armes in der Mitte des Oberarmes beträgt $5\frac{3}{4}''$, des rechten $5''$, vom linken trochanter bis zur Ferse sind $24''$, rechts $22\frac{1}{2}''$. Der Umfang des rechten Beines und der Hüfte ist bedeutend geringer, als auf der linken Seite.

Ein ähnlicher Fall, in welchem jedoch die Deformität noch deutlicher ausgesprochen war, kam mir vor einigen Monaten vor. Die Kranke war ein Mädchen von achtzehn Jahren, bei welchem nicht nur die Extremitäten, sondern auch das Gesicht auf der linken Seite weit kürzer und kleiner war, als auf der rechten. Die Mutter gab an, daß die ungleiche Größe der beiden Körperhälften von der frühesten Kindheit an bestanden hätte, ohne daß Krämpfe oder ein anderes Symptom von acutem Hirnleiden vorangegangen wären. Die linke Seite war schwach, die Bewegung unvollständig, aber die Sensibilität schien nicht beeinträchtigt zu seyn. Die Geisteskräfte waren etwas zurückgeblieben.

b) Fälle, in welchen die Paralyse Convulsionen oder andere Symptome von Gehirnstörung begleitet, oder auf sie folgt. — Fälle dieser Art kommen sehr häufig vor und sind für die Praxis wichtiger, als die ersteren, da sie oft große Besorgniß erwecken, wiewohl sie in den meisten Fällen endlich gut verlaufen. Die Krankheitserscheinungen sind sehr häufig mit Störungen im Dentitionsprocesse verbunden.

Walter Scott Taylor, vierzehn Monate alt, das zarte Kind von Eltern, die zwei Kinder an der Auszehrung verloren hatten, hatte in der ersten Woche des Januars 1840 einen milden Anfall von Masern, von welchem es ohne ein ungünstiges Symptom wieder genas; doch kam es am 28. Januar in ärztliche Behandlung wegen unbedeutender rhachitischer Anschwellungen der Gelenke.

Am 30. Januar, 4 Uhr Nachmittags, wurde es plötzlich von convulsivischen Bewegungen des linken Armes befallen, der Mund wurde nach der linken Seite hingezogen, und das linke Augenlid fiel herunter. Dieser Zustand dauerte ungefähr eine Stunde an, worauf das Kind so wohl, wie früher, erschien und ziemlich ruhig schlief. Am 31. jedoch, um 8 Uhr, trat ein ähnlicher Anfall ein und dauerte wieder ungefähr eine Stunde lang. Er kehrte um 4 Uhr Nachmittags zurück und war nun von rotatorischen Bewegungen des Kopfes begleitet. Bevor der Anfall eintrat, schrie das Kind sehr viel und warf nachher oft den Kopf zurück. Im Verlaufe des Tages bemerkte man, daß es seinen linken Arm nicht mehr gebrauchte, und am folgenden Morgen, nach einer gut zugebrachten Nacht, hing der Arm kraftlos an der Seite herunter, und die Hand war unbrauchbar. Mit dem Vorrücken des Tages erlangte das Kind allmälig wieder den Gebrauch seines Armes, und am Nachmittage konnte es seine Finger bewegen, obwohl die Hand schwach war und es den rechten Arm mehr, als den linken, gebrauchte. Die Paralyse des Gesichtes oder des Augenlides war verschwunden, beide Pupillen reagirten auf gleiche Weise gegen das Licht. Das Kind schien ganz munter zu seyn; Stuhlausleerung regelmäßig, Zunge rein.

7. Februar. Zustand fast derselbe, die Hand wird nicht bewegt, das linke Bein wird etwas nachgeschleppt, Kopf ziemlich heiß, sonst ganz wohl. (Kleine Dosen Mercur mit Kalk alle Abende.)

17. Februar. Hand und Fuß noch schwach; das linke Auge wird nicht vollständig geschlossen; Zunge belegt, Verstopfung.

22. Februar 4 Uhr Nachmittags. Das linke Bein wird nicht gebraucht, Unwohlseyn und Aufgeregtheit durch ol. Ricini beseitigt.

25. Februar. Linke Hand kräftiger, das linke Bein noch kraftlos; Zahnfleisch leicht angeschwollen. (Einschneiden des Zahnfleisches, Hydr. c. creta fortzusetzen, ein Liniment an das Bein zu appliciren.)

28 Februar. Hand kräftiger (Hydr. c. creta auszusetzen, Liniment an das Bein.)

3 März. Das linke Bein wird etwas mehr gebraucht, wird aber noch bei'm Gehen nachgeschleppt; Neigung zur Verstopfung (ol. Ricini).

Von dieser Zeit besserte sich das Kind bei dem Gebrauche von Abführmitteln und reizenden Linimenten an das Bein; am Ende Aprils war es vollständig genesen.

William Cheshire, $3\frac{1}{2}$ Jahre alt, von Geburt an schwach, hatte am 30. December 1840 einen Krampfanfall, der 5 Minuten anhielt; während desselben zuckte er sehr, und der Mund wurde nach der linken Seite hingezogen.

Am 31. December trat, als Jemand die Thüre des Schlafzimmers plötzlich öffnete, ein zweiter Anfall von zehn Minuten ein; Zucken, Schielen, Verziehen des Mundes nach Links während des Anfalles, die beiden letzteren Symptome hielten auch nach demselben noch einige Zeit an. Als ich ihn am 1. Januar sah, fand ich den Mund etwas nach der linken Seite hingezogen, das rechte Auge konnte nicht geschlossen werden, und bei'm Stirnrunzeln oder Schreien blieb die rechte Seite des Gesichts ganz ohne Bewegung. Die Sensibilität war auf beiden Gesichtshälften ungestört. Stuhlgang regelmäßig, Zunge feucht, aber braun belegt, Puls 105, kräftig, (Calom. gr. jj alle Abende, Inf. Sennae jeden Morgen.)

5. Januar. Kein neuer Anfall, aber die Paralyse des Gesichtes dauert fort, Schmerz hinter dem rechten Ohre. Auf die Application von vier Blutegeln an diese Stelle folgte sogleich Erleichterung; dieselben Mittel, wie früher, wurden fortgebraucht, und am 9. Januar war die Lähmung fast ganz verschwunden. Purgirmittel noch einige Tage hindurch, eine stimulirende Einreibung an das Gesicht, stellten das Kind am Ende eines Monats vollständig wieder her.

c) Fälle, in welchen die Lähmung ohne ein Zeichen von Gehirnleiden eintrat. — Diese Fälle sind bei Weitem die häufigsten, sie haben oft einen sehr chronischen Verlauf und erscheinen oft unheilbar, obwohl meist allmälig die Besserung wieder eintritt.

In einigen Fällen werden die Kinder, anscheinend vollkommen gesund, plötzlich von dieser Art der Paralyse befallen, aber häufiger folgt sie auf einen Anfall von Masern oder Scharlach, oder tritt bei scrophulösen und schwachen Kindern ein, gewöhnlich dann mit Verstopfung complicirt.

Isabelle Smith, 2 Jahre 9 Monate alt, stets gesund, mit Ausnahme eines Keuchhustenanfalls, war eines Morgens, im Juni 1841, nachdem sie am Abende zuvor ganz wohl zu Bette gegangen war, durchaus unfähig, das rechte Bein zu bewegen, oder zu stehen. Ein Arzt verordnete Einreibungen an das Bein, und das Kind genas so weit, daß es, wiewohl mit Schwierigkeit, stehen und gehen konnte. Bei'm Gehen wandte es den rechten Fuß nach Außen in einen rechten Winkel mit dem Körper, und hob den Fuß nicht über den Boden hinauf. Das rechte Bein war $\frac{1}{2}''$ kleiner im Umfange rund um die Wade, als das linke, und fühlte sich bedeutend kälter an. Das Kind war wohlgenährt, sah gesund aus, Stuhlgang regelmäßig, alle Functionen normal.

Henry Barrett, 16 Monate alt, ging am Abende des 20. Juli 1841 gesund zu Bette, wurde in der Nacht fieberhaft und unruhig und hatte am Morgen ganz den willkürlichen Einfluß über das rechte Bein verloren, dabei Verstopfung. Als ich ihn am 23. Juli sah, bewegte er die Glieder, bis auf das rechte Bein, ganz gut. Wenn man dieses Glied kniff, so schrie das Kind und bewegte die Zehen etwas, konnte aber den Fuß oder das Bein nicht zurückziehen, oder den Oberschenkel bewegen. Ich verordnete ihm eine kleine Dosis Jalappe sogleich zu nehmen, und dann jeden Morgen zu wiederholen. Unter Anwendung dieses Mittels schritt die Besserung allmälig fort, als er im September von Pneumonie befallen wurde, an welcher er starb.

Alfred Appleby $7\frac{1}{2}$ Jahre alt, von gesunden Eltern geboren, seit seinem vierten Jahre gesund, früher häufig Anfälle von Croup.

Am 6. Februar 1841 bemerkte die Mutter, daß das sonst gesunde Kind seine linken Gliedmaaßen weit weniger, als die rechten, gebrauchte. Als ich es am 27. Februar sah, fand ich einen blassen, zarten Knaben, mit sehr schwachem Pulse, dabei Verstopfung, Zunge leicht belegt. Bei'm Gehen schleppte er das linke Bein nach und wandte den Fuß nach Innen, und obwohl er seine linke Hand gebrauchen konnte, so war er doch nicht im Stande, einen Gegenstand mit derselben so fest zu ergreifen und zu halten, wie mit der rechten Hand. Zuweilen, wenn er ging oder stand, glitt das linke Bein unter ihm aus, und er fiel auf den Boden. Ich verordnete ihm Calomel c. Senna täglich, welche Mittel ihn heftig purgirten, ohne seinen Zustand zu verbessern. Ich ging daher am 2. März zum Stahlwein über und setzte die Abführmittel aus. Innerhalb einer Woche hatte er weit mehr Kraft im Beine bekommen, aber der Arm blieb in demselben Zustande, wie früher. Ich verordnete nun ein reizendes Liniment auf den Arm, legte eine Flanellbinde um das Bein und fuhr mit dem Eisen fort. Am 20. April war das Kind vollständig genesen. In einem ähnlichen Falle führte der Gebrauch des Ferrum hydroiodicum in kleiner Gabe, dreimal täglich mit einem Pulver aus Rheum und Hydrarg. c. creta alle Abende, und eines Liniments innerhalb eines Monats vollständige Heilung herbei.

Zuweilen bleibt permanente Lähmung des Gliedes zurück. Dieses war der Fall bei William Hinton, viertehalb Jahre alt, welcher, wenn auch scrophulös und von ungesundem Aussehen, doch bis dahin gesund gewesen war. Vor ungefähr zehn Monaten bemerkte man, daß das linke Bein und der linke Arm schwach wurden. Das Bein besserte sich von selbst, aber der Arm wurde schlimmer, bis er ganz unbrauchbar wurde. Der deltoideus und die anderen Muskeln des linken Armes waren so sehr geschwunden, daß der Umfang desselben nur die Hälfte des rechten betrug. Der linke Oberarm hing aus der Pfanne heraus, so daß man einen Finger zwischen den Kopf des Knochens und das acromion legen konnte, und die Messung von der Spitze des acromion bis zur Spitze des Zeigefingers ergab auf der linken Seite $12\frac{3}{4}''$, auf der rechten $12''$. —

Wenn nun auch die Lähmung sehr häufig während des Zahnens eintritt, so ist sie doch keineswegs auf diese Periode beschränkt. Sie umfaßt oft die obere und untere Extremität zugleich, in welchem Falle die untere Extremität sich schneller bessert. Die Paralyse ist gewöhnlich unvollständig, indem einige Kraft die Finger oder Zehen zu bewegen zurückbleibt, während weder der Arm noch das Bein bewegt werden können. Die Sensibilität ist nicht beeinträchtigt

und ich habe in keinem Falle Reflexbewegungen beobachtet. Zuweilen ist die Sensibilität gesteigert, und in solchem Falle trägt das gesunde Glied die ganze Last des Körpers, der Fuß der afficirten Seite wird bei'm Gehen einwärts gewendet, und die Zehen desselben ruhen auf dem Rücken des gesunden Fußes. Jene erhöhte Sensibilität ist gewöhnlich zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden, und das mangelnde Schmerzgefühl bei'm Gegendrücken des Gelenkkopfes gegen die Pfanne, sowie das Fehlen des fixen Schmerzes im Knie der afficirten Seite, unterscheiden diese Lähmung hinlänglich von Coxarthrocace.

Was den Unterschied zwischen Paralyse in Folge von Structurveränderungen des Gehirns und der weniger gefährlichen Form, welche dieser Aufsatz behandelt, betrifft, so tritt die Paralyse in Fällen von Gehirntuberkeln gewöhnlich nicht plötzlich ein, noch betrifft sie von Vornherein die obere und untere Extremität zugleich, sondern gewöhnlich zuerst die obere. Kopfschmerz und andere unbestimmte Zeichen von Gehirnleiden gehen gewöhnlich voran, der Kranke gebraucht das afficirte Glied, weniger gern als das andere, bewegt es aber noch, wiewohl auf eine zitternde Weise, und die eingetretene Paralyse ist gewöhnlich von einem unwillkürlichen Zittern oder Zucken des Gliedes begleitet.

Die Fälle, bei denen noch am Meisten Zweifel obwalten können, sind diejenigen, bei welchen die Lähmung nach Convulsionen eintritt. Bei Gehirntuberkeln tritt jedoch nur sehr selten eine vollständige Lähmung nach dem ersten Krampfanfall ein, sondern gewöhnlich zuerst eine feste Contraction der Finger einer Hand oder eines Gelenkes, welche mehre Stunden und selbst länger andauert, und dann allmälig, nachdem noch mehre Anfälle eingetreten sind, in wahre Paralyse übergeht. Gehirntuberkeln sind auch fast immer von Kopfschmerz und einem eigenthümlichen stupor begleitet, welcher gewöhnlich dem Krampfanfall vorangeht und fast immer darauf folgt.

Die Prognose ist gewöhnlich günstig zu stellen, doch hat man auf die wahrscheinlich langdauernde Reconvalescenz Rücksicht zu nehmen. Hinton's Fall zeigt jedoch, daß die Paralyse permanent seyn kann, und Dr. Abercrombie erzählt einen Fall, in welchem eine Paralyse des rechten Beines bei einem achtzehnmonatlichen Kinde das ganze Leben hindurch anhielt.

Cur. Aus den obenangeführten Fällen sieht man, wie wirksam die Anwendung von Abführmitteln ist. Die habituelle Verstopfung jedoch, welche oft bei schwachen Kindern vorkommt, wird füglich nicht durch drastische Purganzen, sondern durch milde Abführmittel beseitigt. In einigen Fällen haben sich tonica sehr bewährt; reizende Linimente leisteten oft sehr viel. (London Med. Gaz., Sept. 1843.)

Ueber die Behandlung der Brüche des Oberschenkelbeins vermittelst der Extension, combinirt mit der schiefen Ebene.

Von Dr. Labouverie.

Die Ansichten der Wundärzte theilen sich zwischen der fortgesetzten Extension vermittelst des mehr oder minder modificirten Desault'schen Apparats und verschiedener anderer Apparate, welche die Muskelcontraction bekämpfen und dem doppelten planum inclinatum, welches, die Muskeln erschlaffend, ihre Contraction aufhebt, aber nicht vollständig, weßhalb die Resultate desselben im Allgemeinen weniger glücklich sind, als die der Extension, welches letztere aber doch häufig angewendet wird, weil der Kranke es leichter erträgt.

Nach meiner Ansicht könnte man die Vortheile der Extension und Flexion auf folgende Weise vereinigen: Man legt um das Knie eine Rollbinde und befestigt, am Kniee angekommen, vermittelst dieser Binde unten am Schenkel eine Schiene, deren zwei Enden, zu beiden Seiten des Kniees hervorragend, dazu dienen, die Extension zu bewirken; die Theile, welche einigen Druck aushalten müssen, und besonders die Kniekehle, schützt man durch Compressen und bekleistert die Rollbinde der größern Festigkeit wegen.

Darauf legt man das Glied auf eine doppelte schiefe Ebene, deren aufsteigende Fläche mit der Scultetschen Binde bedeckt wird, welche man auf die gewöhnliche Weise anlegt. Die äußere Schiene geht nur zwei bis drei Zoll über den trochanter hinaus, damit das Ende derselben bei gebogenem Schenkel nicht das Bett berühre; dieses Ende wird überdieß durch eine untergelegte Schiene, wie Desault's große Schiene, zurückgehalten; das andere Ende stellt ein gehörig fixirtes Queerstück aus Holz, oder Eisen dar, an welchem die Köpfe der zur Extension bestimmten Schiene sich ansetzen, mit einem Worte, es ist eine verkürzte Desault'sche Schiene.

Diese Verfahrungsweise hat, nach meiner Ansicht, große Vortheile; die Kraft, welche nöthig ist, um die Extension zu erhalten, wird weit geringer seyn können, als diejenige, welche erforderlich ist bei gestreckter Lage des Beines, denn hier hat man, da die Muskeln flectirt sind, nur die Retractilität derselben zu bekämpfen; man hat daher die Excoriationen und die Gangrän der comprimirten Theile weit weniger zu fürchten, und der Apparat wird viel leichter ertragen.

Man braucht nicht den Winkel der geneigten Ebenen zu erheben, um das Gesäß zu erhöhen, wodurch man die Excoriationen der Kniekehle vermeidet, und überdieß kann man als doppelt geneigte Ebene Polster benutzen, wie es Dupuytren that, da man in diesem Falle nur beabsichtigt, die Flexion zu unterhalten, während die Extension durch einen andern Apparat bewirkt wird.

Ich sagte, daß das Ende der äußeren Schiene nur ungefähr 2 bis 3'' über den trochanter hinauszugehen braucht, wodurch die untergelegte Schiene weniger schräg zu liegen kommt, ihr Zug von Innen nach Außen stärker wird, aber sie die Fractur dann auch desto leichter zum Ausweichen bringt. Man kann diese Unbequemlichkeit vermeiden, indem man den Oberschenkel extendirt erhält und sich mit der Flexion des Unterschenkels begnügt; dann kann man die Schiene bis zur crista ossis ilii aufsteigen lassen. (Gaz. méd., Nro. 14, Avril 1843.)

Behandlung der Arsenikvergiftung durch diuretica.

Von Dr. Angonard.

Herr Orfila hat, nachdem er durch zahlreiche Versuche gefunden hatte, daß, wenn man mit Arsenik vergiftete Thiere reichlich uriniren ließe, das Gift ausgetrieben würde, eine neue Behandlungsweise der Arsenikvergiftung vorgeschlagen, welche in der Anwendung milder und diuretischer Flüssigkeiten besteht, die aus 3 Litres Wasser, einem halben Litre weißen Weines, 1 Litre Selterwasser und 30 bis 40 Grammen Kali nitricum zusammengesetzt sind. Diese Flüssigkeiten müssen in der zweiten Periode der Behandlung reichlich gegeben werden, wenn man annehmen kann, daß der größere Theil der arsenigten Säure, die im Verdauungscanale vorhanden war, durch Erbrechen und Stuhlausleerung fortgeschafft ist; denn wenn dieselben vor der Entfernung der Säure genommen würden, so würden sie dieselbe auflösen und ihre Resorption befördern: kurz die diuretica sollen durch den Harn den Theil des Giftes eliminiren, welcher von allen Geweben absorbirt worden seyn würde.

Folgender Fall bestätigt Herrn Orfila's Ansicht:

Donnerstag den 23. Februar 1843, ungefähr um 3 Uhr, wurde ich zu der Hebamme N. gerufen, welche vor einer halben Stunde 15 Grammen Arsenik genommen hatte. Ich fand die Kranke in folgendem Zustande: Heftige Schmerzen in der Magengegend, Gefühl von Brennen daselbst, die Berührung dieser Stelle nicht zu ertragen, Brechneigung ohne Stuhlausleerung, brennenden Durst ohne deutliches Verlangen, ihn zu stillen — dennoch verschluckte die Kranke Alles, was man ihr reichte, mit einer starken convulsivischen Bewegung der Kinnbacken — Contraction der Extremitäten, Hände und Füße kalt; Puls wenig beschleunigt; Respiration etwas accelerirt; das Gesicht zuweilen verzerrt; das Licht schien empfindlich zu seyn, und die Augenlider waren oft geschlossen; Blick lebhaft und durchdringend; Bewußtseyn ungetrübt.

Behandlung: Zwei Gran Brechweinstein wurden sogleich in zwei Dosen in zwei Gläsern Wasser gegeben. Das erste Glas brachte ein sehr reichliches Erbrechen schwärzlicher und schleimiger Massen hervor. Die aqua Althaeae nitrata verursachte mehrmals Erbrechen von derselben Beschaffenheit, wie das erste Mal, und wurde in sehr großen Quantitäten gegeben. Dennoch trat erst um 10 Uhr Abends, sieben Stunden nach der Vergiftung, die Urinsecretion ein, und der bis zum folgenden Morgen um 8 Uhr sehr reichliche Harnabgang ergab ungefähr 10 Litres.

25. Februar. Heftige Magenschmerzen; Application von zwölf Blutegeln an die Magengegend; ein Bad von zwei Stunden — erweichende Cataplasmen; Fortsetzung der mixtura nitrosa und der Bäder, Reconvalescenz nach 8 Tagen; völlige Wiederherstellung nach vierzehn Tagen.

Der Urin war arsenikhaltig gewesen, ein Beweis, daß der Arsenik resorbirt worden war.

Miscellen.

Eine höchst merkwürdige pathologische Thatsache erzählt Herr Bary in den Annales d'oculistique: Ein eilfjähriges Mädchen, welches sich seit zwei Jahren mit Nähen beschäftigte, hatte immer eine gute Gesundheit. In den ersten Tagen des Augusts beklagte sie sich über einige Schwierigkeit, sich zu schneuzen; die Schleimhaut der linken Nasenhöhle war trocken. Bald stellte sich ein Thränen des Auges ein, und eine Geschwulst zeigte sich an der Basis der Nase, gegen den inneren Augenwinkel derselben Seite. — Am 20. August sah man zum ersten Male aus dem rothen und entzündeten Auge kleine Klümpchen von Fäden verschiedener Farbe und Länge. — Als Herr Bary herbeigerufen wurde, schenkte er Dem, was man ihm erzählte, keinen Glauben; aber bald erhielt er die Ueberzeugung, daß die Sache wahr sey. Mehrere Collegen setzten mit ihm die Thatsache außer Zweifel. Sie fanden, daß eine Oeffnung, welche etwa in der Mitte der Thränencarunkel ihren Sitz hatte, die fremden Körper durchließ. Die Oeffnung war trichterförmig und verschwand unmittelbar nach dem Austritte jedes Fadenklümpchens. Indem man eine kleine geknöpfte Sonde einführte, konnte man sie leicht in den Thränensack eindringen lassen. Eine Communication zwischen dem Munde und dem sinus maxillaris existirt nicht. — Das Kind hat die Gewohnheit, wie fast alle Nätherinnen, mit den Zähnen gewisse Fadenendchen abzubeißen; dann macht es von ihnen im Munde kleine Bällchen und verschlingt sie. Ein Theil der so in Klümpchen zusammengeballten Fäden scheint bei ihm den Weg durch die hintere Nasenöffnung zu nehmen, dann in den Nasencanal überzugehen und von da in den Thränensack, von wo sie sich eine Oeffnung in den mittleren Theil der caruncula lacrymalis gebildet haben. Diese Erklärungsart, an und für sich wahrscheinlich, wurde dadurch völlig bestätigt, daß das Kind das Abbeißen der Fäden unterlassen mußte und dann sich Nichts wieder an der Mündung der Oeffnung des Thränensacks gezeigt hat. — Niemals ist ein Fadenbällchen durch die Nasengrube abgegangen.

Eine Verklebung der Wände der tunica vaginalis propria testis bei Erwachsenen kommt, nach Robert Knox, auch ohne vorausgegangene Entzündung, ziemlich häufig vor. (Lond. Med. Gaz., Sept. 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A History of British Fossil Mammalia. By Professor *Owen*. Part I. London 1844. 8.

Notice scientifique sur les courans atmosphériques, contenant une classification complète de tous les vents. Par L. B. *de Garrique*. Paris 1844. 8.

A supplementary Report on the Results of a Special Inquiry into the Practice of Interment in Towns made at the request of her Majesty's principal Secretary of State for the Home Departement. By Edwin *Chadwick*, Esq., Barrister-at-Law London 1843. 8.

Hygiène vétérinaire militaire. Par L. J. B. *Rochas*. Paris. 1844. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 633. (Nr. 17. des XXIX. Bandes.) **März 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die unlängst bei St. Helens entdeckten merkwürdigen fossilen Bäume.

Von E. W. Binney, Secretär der geologischen Gesellschaft von Manchester.

(Schluß).

Der früher erwähnte, bei Clay-Croß gefundene aufrechte Stamm war unstreitig ebenfalls ein Exemplar der Sigillaria, während die Wurzel sich als eine Stigmaria auswies.

Nachdem wir nun die oberen Portionen dieser Stämme betrachtet haben, wollen wir noch Einiges über deren unteres Ende bemerken. Daß die Wurzeln dieser Exemplare ächte Stigmariae seyen, ließe sich allerdings mit Grund bezweifeln, wenn der Beweis auf den Fasern oder Würzelchen allein beruhte; allein wenn wir nicht nur diese, sondern auch die Narben und das Mittelmark, kurz alle Charactere einander genau gleich finden, so kann über die Identität kaum noch ein Zweifel bestehen.

Die nur theilweise entblößten Stämme Nr. 1 und Nr. 3 sind in Betreff der Vertiefungen, die man an aufrechtstehenden Sigillariae so durchgehends findet, und die der sel. Bowman für eine Wirkung von Schmarotzerpflanzen hielt, die jedoch wahrscheinlicher von einer Versetzung der holzigen Mittelaxe herrühren, nicht untersucht worden. An Nr. 2 bemerkt man dieselben, obwohl der innere Cylinder, dessen Abweichung von dem Mittelpuncte die Vertiefung veranlaßt haben dürfte, gegenwärtig nicht, wie in andern Fällen, wahrgenommen werden kann, und nur vielleicht sichtbar werden würde, wenn man das Exemplar in senkrechter Richtung zerschlüge. Diese inneren Cylinder, welche man in der Mitte aufrechtstehender Sigillariae findet, sind noch nicht mit genügender Genauigkeit beschrieben worden, können aber der Beobachtung der Sammler unmöglich entgangen seyn. Wenn die Bäume in grobem Sandsteine vorkommen, sind jene Cylinder zwar nicht häufig wahrzunehmen, aber bei den in Thon eingelagerten fehlen sie selten, insofern sie nicht etwa durch Laub oder andere Pflanzentheile verstopft worden sind. An einem Exemplare der Sigillaria, welches von Clay-Croß stammt, sieht man den Cylinder mit kohligen Stoffen umhüllt; und er hat in diesem Falle äußerlich Aehnlichkeit mit dem Stängel eines gewöhnlichen Calamites oder einer Endogenites striata. Bei diesem Exemplare ist der innere Cylinder die einzige im Innern des Stammes enthaltene vegetabilische Substanz, und zufällig kann dieselbe wohl nicht hineingelangt seyn, wie dieß zuweilen der Fall ist, wenn Calamiten in Vermengung mit andern Pflanzen angetroffen werden.



Obwohl sich nun nach einem einzelnen Exemplare nicht wohl folgern läßt, daß eine dieser bisher für besondere Species angesprochenen Pflanzen nur das Innere eines Stängels oder Stammes einer anderen sey, so darf uns doch die bisher allgemein geltende Meinung nicht davon zurückhalten, auf diesem Wege weiter zu forschen; denn die Stigmaria galt auch bis jetzt für eine besondere Species und scheint doch eigentlich nur die Wurzel der Sigillaria zu seyn. Die Verfasser der Fossil Flora gedenken p. 24. Vol. III. ihres Werkes, bei Gelegenheit der Beschreibung der Fossilien von Burdiehouse, der Seltenheit der Calamiten, der fast gänzlichen Abwesenheit der Stigmaria und des gänzlichen Fehlens der Sigillaria. Ich habe dagegen überall Calamites in Gesellschaft von Sigillaria und Stigmaria, entweder auf der Sohle oder an der Decke des Lagers, gefunden.

Die Stigmaria oder Sigillaria, welchen von beiden Namen man auch beibehalten mag (der letztere scheint dieß vorzugsweise zu verdienen), war ein Baum, der unstreitig in Wasser wuchs; denn der hartgewordene Thonschlamm, von welchem die in obigem Artikel beschriebenen Exemplare umgeben sind, hat sich aus Wasser niedergeschlagen, und die Lage der nach allen Richtungen sich verbreitenden Wurzeln und Würzelchen zeigt, daß sich die Stämme noch auf ihrem ursprünglichen Standorte befinden, und daß sie nicht etwa dahin geschwemmt worden sind, wo sie gegenwärtig aufrecht

stehen. Auch ist der Umstand zu beachten, daß sie sich ziemlich mitten zwischen zwei 100 Fuß voneinander abstehenden Kohlenflötzen befinden, indem sich daraus ergiebt, daß, wie allmälig sich auch der Schlamm aus dem Wasser niedergeschlagen haben mag, die Bäume dennoch mit einem beträchtlichen Theile ihres Stammes unter Wasser gestanden und vegetirt haben müssen. Dieser eigenthümliche Standort großer Bäume ist sehr interessant. Die Pflanzenphysiologen werden nunmehr über die Functionen der faserigen Anhängsel, die von den Furchen des Stammes der Sigillariae ausgehen und zu der Ernährung dieser sonderbaren Bäume beigetragen haben mögen, zu einer bestimmtern Ansicht gelangen können.

Ueber die Geologie einiger Puncte der Westküste Afrika's und der Ufer des Nigerstromes,

hat W. Stranger, D. M., der Londoner geologischen Gesellschaft, unterm 24. Mai 1843, Folgendes mitgetheilt:

1. Sierra Leone. Die vorherrschende Gebirgsart ist ein eisenschüssiger Sandstein mit undeutlicher Schichtung, der durch das Auswittern des Eisens blasig geworden ist. Das Eisen kommt in concentrischen Lamellen, auch in zuweilen stark magnetischen Knauern vor. Unter dem Sandstein lagert an manchen Stellen ein derber alaunhaltiger Thon, in den Holzfragmente eingelagert sind. Bei Kingstown zeigt sich der Sandstein 40 Fuß mächtig. Die Wände des Festungsberges und die Kuppen der Berge um Sierra Leone her bestehen aus Hypersthen. Nirgends zeigte sich in der Umgegend vulkanisches oder granitisches Gestein.

2. Liberia; Monrovia. Das Gestein in der Nachbarschaft des Mesurada-Flusses ist Grünstein. In der Nähe des Regierungsgebäudes zeigt sich eisenschüssiger Sandstein, der dem von Sierra Leone ähnlich ist. Der Verfasser sah Fragmente von Gneiß, aber keinen Gneiß als feste Gebirgsart, und man zeigte ihm ein Stück grobkörnigen Granits, welches angeblich 40 Engl. Meilen stromaufwärts gefunden worden war.

3. Sinoo-Fluß, unter 5° n. Br., 9° w. L. v. Greenw. Auf der Südseite des Flusses sind kleine Gneißberge, welche hie und da von nach allen Richtungen streichenden Granitgängen, auch an einer Stelle von einer 2 Fuß breiten Trappader, durchsetzt werden, die von W. N. W gegen O. S. O. streicht. Der Verfasser fand in der Nachbarschaft Grünstein, welcher in Hornblende überging, konnte aber dessen Verbindung mit dem Gneiß nirgends auffinden. Das nördliche Flußufer, ist niedrig und sandig, und im Sande fand sich ein Block von dem mehrerwähnten eisenschüssigen Sandstein.

4. Cape-Coast-Castle. Das Kastell steht auf einem Granitfelsen, der feinkörnig ist und in den Massen von Hornblende eingelagert sind. Der Feldspath ist fleischfarben und an vielen Stellen mit dem Quarze vermischt, so daß eine schöne Varietät des Trümmergranits (graphic granite) entsteht. Etwa eine Meile nördlich vom Kastell sieht man Glimmerschiefer an dem Granit anstehen und unter diesen in südlicher Richtung und unter einem Winkel von 40° streichen. Der Schiefer ist nicht metamorphosirt, aber stark zersetzt. Der Granit sowohl, als der Glimmerschiefer werden von Quarzadern durchsetzt, und in der Stadt sieht man eine Masse Glimmerschiefer in den Granit eingelagert, welcher Gänge in den Schiefer aussendet. An einer Stelle bemerkt man einen 12 Fuß mächtigen Grünsteingang, der den Granit durchsetzt und dann selbst durch eine Granitader durchschnitten wird. In den Glimmerschiefer sind Thäle gewühlt, und der Granit ragt in Massen empor, welche man fälschlicherweise für Fündlinge gehalten hat.

5. Accra. Die Stadt ist auf Sandstein gebaut, welcher gegen S. O. hängt und gegen W. S. W. und O N. O. Ausläufer abgiebt. Rücksichtlich der mineralogischen Beschaffenheit gleicht er dem jungen rothen Sandstein von Liverpool. Die Oberfläche des Landes um den Salzsee her, welcher im Norden von der Stadt und etwa 30 Fuß über der Meeresfläche liegt, ist ein sandiger Thon oder Lehm, der eine große Menge Muscheln aus den Gattungen Achatina, Arca, Cytherea und Cerithium enthält. Bei der Meierei auf dem Berge, 14 Engl. Meilen von Accra, besteht das Gestein aus weißem und rothem Quarze, welcher eine Neigung von 40° gegen S. W. hat und von Adern desselben Gesteins unter rechten Winkeln zu der Neigung durchsetzt wird. Diese Adern sind röther, als das übrige Gestein, welches der Verfasser für umgewandelten Sandstein hält.

Das Gold, welches man bei Cape-Coast-Castle, Anamabre und Accra findet, wird aus dem Sande gewaschen. Dieser Sand ist gewöhnlich weiß und enthält Eisen und Hornblende. Der Feldspath ist bei Anamabre grün und an manchen Stellen zwischen Cape-Coast-Castle und Accra zu einem Thon zersetzt, welcher glänzende Glimmertheilchen enthält, die man nicht selten für Gold angesehen hat.

6. Die großen Sesters. Das dortige Gestein ist Gneiß, welcher, wie bei'm Sinoo-Fluß, von Granit durchsetzt wird. Der im Granit enthaltene Feldspath opalescirt.

7. Nigerstrom. Das Delta des Nigers ist ein flacher, sumpfiger Landstrich, der aus Thon, Sand und vielen vegetabilischen Stoffen besteht und sich 120 Engl. Meilen von der See landeinwärts bis Eboe erstreckt. Die Ufer des Flusses erheben sich nur einige Fuß über die Meeresoberfläche. Von Eboe bis Iddah, auf eine Strecke von 100 Engl. Meilen, steigt der Boden allmälig an, aber er ist noch immer schlammig und von ähnlicher Beschaffenheit, wie der des Delta. Bei Iddah zeigen sich die ersten Felsen. Sie sind, nach der Barometermessung, 185 Fuß hoch und bestehen aus Sandstein, dessen Schichten mehrentheils horizontal sind, zuweilen aber auch unter einem Winkel von 3° gegen S. O. neigen. Dieser Sandstein ist feinkörnig und besteht aus durchscheinenden Theilchen von weißem Quarze. Die oberen Lagen sind stark eisenschüssig. Die Lagen werden von nach allen Richtungen streichenden Klüften durchsetzt. Die eifrigsten Nachsuchungen lieferten nur ein, noch dazu sehr undeutliches, Fossil, das Pollicipes gleicht. Die Uferwände bestehen bei Iddah aus dem Ausläufer einer von N. O. gegen S. W. streichenden Bergkette.

Von Jddah bis Kirree besteht der Boden aus Sandstein derselben Art, der stellenweis mehr oder weniger eisenschüssig ist. Der Character der Gegend ist der eines von jähen Wänden, an deren Fuße Gerölle liegt, begränzten Tafellandes. Bei Kirree zeigen sich Lager von Glimmerschiefer, die gerade nach Westen unter einem Winkel von 85° abfallen und auf dem rechten Flußufer sich zu hohen Massen aufthürmen, zwischen denen der sogenannte Vogelfelsen, eine in den Glimmerschiefer abgelagerte Quarzmasse, hervorragt. Der Glimmerschiefer ruht auf dem Granit, welcher den Berg Soracte und die benachbarten Berge bildet und sich nicht über 1200 Fuß erhebt. Die Beaufort-Insel besteht aus Granit, welcher so verwittert ist, daß die Oberfläche, durch das Hervorragen der Feldspath-Krystalle, bedeutende Rauhigkeiten darbietet. Der Granit enthält wenig Glimmer und besteht aus Feldspath, Quarz und ein Wenig Hornblende. Zwischen den Granitblöcken findet sich fette Dammerde. Die Blöcke sind mauerartig übereinandergethürmt. Bei Okazi zeigt sich der Granit grobkörniger und mit schön opalescirendem Feldspathe versetzt. Er erstreckt sich bis Adda-Kudda und wird dort mit Gneiß vermischt, welcher einen Neigungswinkel von 60° gegen Süden darbietet. Der Gneiß enthält nach allen Richtungen streichende Granitadern. Weiterhin enthält der Granit wieder eingelagerte Gneißmassen. Von Adda-Kudda stromaufwärts besteht das Land, soweit es erforscht worden, aus horizontalstreichendem Sandstein, der meist stärker eisenschüssig ist, als weiter stromabwärts. Bei'm Stirling-Berge zeigt sich das Eisen unter der Form von Bohnenerz. Der Granit scheint die Mittelaxe zu bilden, während der Glimmerschiefer und Gneiß ihn seitlich begleiten oder in starken Winkeln abfallen. Der Granit folgt der Linie der sogenannten Kongberge, welche man nirgends höher, als 1200 Fuß, gefunden hat. Der Sandstein überlagert den Glimmerschiefer regellos. Dr. Stranger glaubt, daß die am Niger beobachteten Gebirgsarten drei geologischen Perioden angehören: 1) dem Durchbruche des Granits und der Erhebung des Glimmerschiefers und Gneißes; 2) der Ablagerung des Sandsteins auf den Wänden des Glimmerschiefers und Gneißes, und 3) der Erhebung des ganzen Landes, bei welcher Gelegenheit der Granit, der Glimmerschiefer und der Sandstein von Wasserströmen durchbrochen und die das Delta bildenden Geschiebe abgelagert wurden. (The Annals & Mag. of nat. Hist., Sept. 1843.)

Ueber die Mexicanischen Orchideen.

Unter allen Pflanzengruppen, welche die Zierde der Tropengegenden bilden, ist wohl die Familie der Orchideen, welche übrigens unter allen Himmelsstrichen ihre Repräsentanten besitzt, diejenige, welche, wegen der Eigenthümlichkeit ihrer Structur und der Schönheit ihrer Farben, die Blicke am Meisten auf sich zieht. Als sich Linné um's Jahr 1743 mit derselben beschäftigte, zählte sie 9 genera und kaum 100 Species. Im Jahre 1789 zählte Ant. Laurent de Jussieu 13 genera auf. Dagegen finden sich deren in Endlicher's genera plantarum (1836 — 1840) nicht weniger als 342, welche nicht wohl unter 3000 Arten enthalten. Um diese außerordentliche Vermehrung hat sich in'sbesondere der berühmte englische Botaniker Lindley verdient gemacht. Schon aus diesen Zahlen läßt sich die Wichtigkeit der Stellung beurtheilen, welche die Orchideen im Pflanzenreiche einnehmen. Herr Richard hat nun, durch ihm zugekommenene sehr vollständige Sammlungen aus Mexico dazu befähigt, eine Monographie der Orchideen dieses Landes aufgesetzt und dieselbe, in seinem und des Herrn Galeotti Namen, der Academie der Wissenschaften am 25. März dieses Jahres vorgelegt.

Mexico ist wohl unter allen Ländern der Erde dasjenige, welches am Reichsten mit Orchideen ausgestattet ist. In keinem anderen Lande findet man sie von gleicher Größe und Pracht, von merkwürdigeren Formen. Zur Kenntniß der Mexicanischen Orchideen hat nun die fünfjährige Reise des Herrn Galeotti, der mit reichen Sammlungen und zahlreichen Abbildungen zurückgekehrt ist, sehr wesentlich beigetragen. Auch ein junger Belgier, Herr Linden, hat auf diesem Gebiete mit Erfolg geforscht, und nach diesen Materialien, sowie den Herbarien des Pariser Museums und des Herrn Benj. Delessert, haben die Herren Richard und Galeotti ihre Monographie bearbeitet.

Mexico läßt sich als ein gewaltiges Tafelland betrachten, das einerseits nach dem Stillen Ocean, anderntheils nach dem Atlantischen Ocean abfällt. Zwischen den brennenden Ebenen an den Küsten, welche den Namen Terra caliente führen, und den mit ewigem Schnee belegten Berggipfeln liegen eine Reihenfolge von Stufen, die zusammen eine senkrechte Höhe von 4,000 Metern darbieten, und die sich in eine gewisse Anzahl von Vegetationsregionen, oder isophytischen Stufen, scheiden lassen, welche im Allgemeinen mit den Isothermallinien übereinstimmen.

Auf diesen sämmtlichen Stufen findet man Orchideen, und zwar durchgehends an Standorten, wo viel Feuchtigkeit herrscht, welche zum Gedeihen der Schmarotzerpflanzen unerläßlich ist. In der ersten oder heißen Region finden sich einestheils dürre Steppen, auf denen Mimosa-Arten und Gräser vegetiren; anderntheils durch Flußbetten gebildete Oasen, wo die Orchideen durch Schomburgkia tibicinis, Oncidium und mehrere Species von Habenaria repräsentirt werden. Diese Region reicht bis 1,000 Meter hinauf. Von 1,000 bis 1,200 Meter trifft man eine Mischung von Pflanzen der heißen und gemäßigten Zone. Die gemäßigte Region auf der Seite des Atlantischen Oceans, welche die Herren Richard und Galeotti in drei Unterregionen theilen, ist an Orchideen weit reicher. In der ersten Unterregion, der gemäßigt-heißen, findet man deren eine große Menge; manche vegetiren auf der Rinde der Eichen, andere im Schatten der Wälder oder auf feuchten Felsen, während noch andere unter dem Schutze der, die Savannen überziehenden, Gräser vegetiren. Die zweite gemäßigte Unterregion, oder die der Baumfarn, wird von den Reisenden als ein wahres irdisches Paradies beschrieben. Dort wachsen fast alle bekannte Arten von Stanhopea, deren prächtige wohlriechende Blüthen bis zu 2 Decimeter

(7½ Zoll Rhein.) Durchmesser darbieten; sowie man dort auch noch viele andere, höchst interessante, Pflanzen findet.

Die dritte gemäßigte Unterregion, die der **Salsaparilla** und **Jalappa**, bietet nur einzelne Orchideen dar. Die **Liquidambar** und Baumfarn sind verschwunden; die Fichten und Erdbeerenbäume treten auf. Dann gelangt man in die kalten Regionen, welche den Europäischen Reisenden an die Vegetation der Alpen und Pyrenäen erinnern. Diese Alpenregion beginnt bei 2,200 bis 2,300 Meter Höhe und ist reich an Orchideen. Die letzten Repräsentanten der Phanerogamen finden sich auf den Gipfeln der höchsten Berge bei 3,300 bis 4,150 Meter, und die **Habenaria prasina**, **Malaxis gracilis** und einige **Palanthera** Arten sind die letzten Orchideen, welche man aufwärts antrifft. Die gemäßigte und die kalte Region Mexico's besitzen ungefähr eine gleiche Anzahl Orchideen. Das Tafelland, welches weit weniger fruchtbar ist, als die östliche Abdachung der Cordillera, hat nur wenige Pflanzen dieser Familie aufzuweisen. Die westliche Abdachung, deren Fuß vom Stillen Weltmeere bespült wird, scheint dagegen an Orchideen sehr reich und auch manche ihr eigenthümliche Arten zu besitzen; allein dieses Gebiet ist noch nicht hinreichend durchforscht worden.

Den Schluß der Arbeit der Herren Richard nnd Galeotti bildet eine tabellarische Zusammenstellung der neuen **genera** (Familien? 6 an der Zahl) und Species (152). Erstere sind folgende: **Malaxideae** (30 Arten); **Epidendreae** (35 Arten); **Vandeae** (25 Arten); **Ophrydeae** (15 Arten); **Neottieae** (10 Arten); **Spirantheae** (17 Arten).

Miscellen.

Ueber den Schwerdtfisch hat man im Monat Februar wieder folgende Beobachtung gemacht: Die Brigg Lord Byron, von Limekilns, erhielt auf der Reise von Westindien nach Liverpool plötzlich einen Leck, ohne daß man begriff, wie. Es wurde für räthlich befunden, nach Jamaica zurückzukehren, und als ausgeladen worden war, ergab sich, daß der Schade von einem Schwerdtfische verursacht worden. Das Schwerdt des Fisches war durch den Kupferbeschlag, dann durch die Bohlen in schräger Richtung 5 Zoll lang hindurch und endlich noch in den Kiel eingedrungen, so daß in den Bohlen eine Oeffnung war, durch welche eine Kinderhand eingebracht werden konnte. Ein Stück des Schwerdtes, welches der Capitän behalten hat, ist 6 Zoll lang und 1½ Zoll dick, und von festem Knochen; aber ein längeres Stück steckt noch in dem Kiele. Die Gewalt, womit das Schwerdt eingedrungen ist, muß sehr groß gewesen seyn; schon oft mag der Untergang eines Schiffes auf diese Weise veranlaßt worden seyn: hier war es nur mit großer Noth gelungen, das Schiff in den Hafen zu führen. (Caledonian Mercury.)

Außerordentlich große Flintglasmassen sind jetzt in Berlin zu Linsen verarbeitet worden, Herr Bontems, Director der Glasfabrik zu Choisy hat der Academie der Wissenschaften eine Linse von 18 Zoll Durchmesser, und Herr Guinant eine von 20 Zoll Durchmesser vorgelegt. Das Stück Glas ist gar noch in zwei Stücke geschnitten worden durch die Unwissenheit eines Opticus, welcher Herrn Guinant überredete, daß eine Linse von 3 Fuß Durchmesser außer aller Proportion sey und zu nichts dienen könne! So wie sie ist ist sie doch noch die größte, die bisjetzt verfertigt worden, und Herr Arago schlägt den Werth derselben auf 40,000 Francs an.

Heilkunde.

Ueber die Ursachen und die Behandlung der Otorrhöe.

Von M. R. Wilde.

Ausflüsse aus dem äußeren Gehörgange, seyen sie nun von schleimiger, eitriger, jauchiger, seröser oder schleimig-eitriger Beschaffenheit, sind gewöhnlich die Folgen einer Entzündung. Die Entzündungen des Ohres lassen sich eintheilen nach der Art der Entzündung, nach dem afficirten Gewebe, oder nach der Oertlichkeit des Uebels, und alle werden durch das Alter, Temperament, Lebensweise, Constitution und erbliche Anlage der Kranken modificirt. Die Art der Entzündung ist nach den ergriffenen Geweben verschieden: so haben wir im Hauptgewebe die diffuse, erysipelatöse oder die herpetische Form, welche am Ohrläppchen und im **meatus externus** auftritt und daselbst Bläschen, Blasen, Abschuppung, Verschwärung, oder schleimig-eitrigen Ausfluß, nach dem Fortschreiten des Uebels oder nach der größeren Ausdehnung, desselben hervorbringt. Die umschriebene, Abscеßform kommt gewöhnlich an der vorderen Mündung und dem Boden der äußeren Oeffnung vor; die rein phlegmonöse Art, acut wie chronisch, dagegen in den mehr nach Innen gelegenen Theilen des Ganges und auf der Oberfläche des Trommelfelles. Die Entzündungen des Ohrläppchens sind gewöhnlich erysipelatöser Art, und die der Trommelhöhle oder des mittleren Ohres, wenn spontan entstanden und nicht von anderen Theilen ausgegangen, meist diffus, ergreifen die ganze Schleimhaut und gehen in Eiterung über. Wir wollen uns hier speciell mit den Entzündungen des äußeren Gehörganges und der äußeren Fläche des Trommelfelles beschäftigen. Ich möchte dieselben eintheilen: in einfache acute Entzündung des **meatus externus** und des Trommelfelles, diffus über die ganze Oberfläche verbreitet, analog den heftigen katarrhalischen Entzündungen des Auges; in die herpetische Entzündung, welche, hauptsächlich das Oberhäutchen und die Schmalz- und Fettdrüsen ergreifend, einer **ophthalmia tarsi** zu vergleichen; in einfache umschriebene Entzündung oder Abscedirung des Ganges, welche meist an seiner Mündung vorkommt, gleich einem **Hordeolum** an dem Rande der Augenlider; in Absceßbildung zwischen den Schichten des Trommelfelles, gleich einem **Hypopium spurium corneae**; in chronische diffuse Entzündung des Ganges und des Trommelfells mit profuser schleimig-eitriger Absonderung, analog einer chronischen Ophthalmie, und endlich in diejenige Entzündung, wo dieselben Symptome vorhanden sind mit einem granulirten Zustande des Trommelfells, sehr ähnlich der bekannten granulirten Beschaffenheit des oberen Augenlides und dem gefäßreichen, pannösen Zustande der Hornhaut. An diese letztere lassen sich anreihen dieselben Symptome und ein ähnliches Leiden mit polypösen

Auswüchsen an den Wandungen des äußeren Gehörganges, und endlich die otitis chronica, begleitet von Otorrhöe und complicirt mit fistulösen Oeffnungen im Knorpel, perforirenden Geschwüren des Trommelfells, Entblößung der Gehörknöchelchen, Polypen oder Fungen in der Trommelhöhle und caries der Knochenwand und des Zitzenfortsatzes. — Bis vor gar nicht langer Zeit besaßen wir kein besseres Mittel, den äußeren Gehörgang und das Trommelfell zu untersuchen, als den bereits von Fabricius Hildanus angegebenen, von Itard, Deleau und Kramer verbesserten und von dem Instrumentenmacher Weiß zu London modificirten gewöhnlichen Ohrspiegel. Bei den Untersuchungen mit diesem Instrumente ist das Haupterforderniß ein starkes, unmittelbares Licht, welches ohne Unterbrechung auf das Trommelfell oder den Theil des Ganges, welchen wir zu untersuchen wünschen, auffällt. Dieses wird am Besten vermittelst der Sonnenstrahlen erzielt; da aber die gewöhnlichen specula nur den äußeren knorpeligen Theil des Ganges zu erweitern oder gerade zu machen vermögen, so kann ein geübter Beobachter, besonders bei weitem Gehörgange, das Trommelfell oder wenigstens einen Theil desselben ohne ein solches Instrument ebensogut, wie mit einem solchen, beschauen, wenn er nur das äußere mit der einen Hand aufhebt und mit dem Daumen der anderen Hand den tragus nach Vorwärts drückt, sobald das Licht nur stark ist und direct auf den Gang auffällt. Bei allen solchen Untersuchungen muß jedoch der Kranke tiefer sitzen, als der Arzt, den Kopf leicht gebeugt, gegenüber einem Fenster, durch welches die Sonne hindurchscheint, und zwar am Besten in den Mittagsstunden. — Man hat auch ein künstliches Licht empfohlen, so, z. B., Cleland's Converglas, welches vor ein Wachslicht gehalten wird, um die Lichtstrahlen im Gehörgange zu concentriren. Bozzini fügte einen Concavspiegel hinzu; Deleau stellt einen brennenden Wachsstock zwischen zwei Concavspiegel. Das beste Instrument der Art ist unstreitig das von Buchanan angegebene und besonders von Kramer in Berlin verbesserte (daher auch jetzt gewöhnlich Kramer's Ohrlampe genannt.) Die Beschreibung desselben findet sich in Lincke's Handbuch der Ohrenheilkunde 1840. Wenn nun auch diese Lampe den Gehörgang und das Paukenfell unstreitig sehr stark erleuchtet, so kann ich doch aus vielfältiger Erfahrung versichern, daß der eigenthümlich dunkelgelbe Glanz, welchen sie auf die Objecte wirft, den Beobachter entschieden verhindert, mit Genauigkeit die Zustände zu untersuchen, wo die Farbe und die Art der Gefäßverbreitung die Hauptmittel einer wahren Diagnose ausmachen, und es kommt keine künstliche Beleuchtung dem Lichte der Sonnenstrahlen gleich, oder macht dasselbe entbehrlich, weßhalb man in wichtigen Fällen, wie, z. B., bei Operationen in der Nähe des Trommelfells, dieses stets vorzuziehen hat.

Da ich nun gefunden habe, daß alle bisjetzt zur Untersuchung oder für die Operationen im äußeren Gehörgange erfundenen Instrumente, als Mittel des durchgehenden Lichtes, welches das einzige wahre Object eines speculum ist, mangelhaft sind, — denn es ist ein Irrthum anzunehmen, daß irgend ein Apparat mehr vermag, als die äußere Oeffnung und das äußere Drittheil des Ganges gerade zu machen und zu erweitern, — so habe ich mich während der letzten drei Jahre zu diesem Zwecke eines kleinen Instruments mit dem glücklichsten Erfolge bedient. Es ist, meines Wissens, zuerst von Dr. Gruber in Wien angewendet worden, da derselbe sich aber dabei des künstlichen Lichtes einer Kramer'schen Lampe bediente, so hatte er nicht dieselbe Gelegenheit, den Werth und den Nutzen desselben zu prüfen. Das Instrument besteht aus conischen silbernen Röhren von verschiedenem Caliebr, eine jede $1\frac{1}{2}''$ lang, $\frac{5}{8}''$ in der größten Weite und von 2 bis 4''' an dem kleinern Ende variirend. Zuweilen wird ein größerer oder kleinerer Umfang nöthig werden; um das Instrument aber bequemer in der Tasche tragen zu können, lasse ich gewöhnlich drei Röhren anfertigen, welche ineinander passen. Sie müssen so leicht, als möglich, gemacht werden, von Innen und Außen gut polirt, mit einem starken Rande an der weiteren Oeffnung und die kleinere Oeffnung gut abgerundet, so daß das Ohr bei'm Einführen nicht gereizt wird. Bei Anwendung dieses Instrumentes muß der Kranke, wo möglich, dem vollen Sonnenlichte gegenüber sitzen, und sein Kopf in einen solchen Winkel gebracht werden, daß, wenn das Instrument in den Gehörgang eingeführt wird, die Lichtstrahlen gerade durch dasselbe auf das Trommelfell auffallen.

Der tubus wird nun mit einer Hand in den Gehörgang eingeführt, während mit der andern das äußere Ohr nach Oben und Hinten gezogen wird; es wird so weit, als möglich, ohne Schmerz zu verursachen, hineingeschoben; der Kopf des Kranken und auch der tubus werden etwas von einer Seite zur andern bewegt, und ihre Neigung oder Schrägheit so lange verändert, bis ein voller Lichtstrom auf das Trommelfell fällt. Da der tubus nun gewöhnlich $\frac{1}{4}''$ von seiner kleinen inneren Oeffnung durch den engen Theil des Gehörganges an der Vereinigungsstelle seines mittleren und äußeren Drittheils angehalten wird, so läßt man, indem man die größere Oeffnung langsam von der einen nach der andern Seite hin bewegt, den Lichtstrahl auf jeden Theil besonders rund um die erweiterte Portion des Gehörganges unmittelbar nach Außen vom Trommelfell auffallen, und indem man ihn etwas zurückzieht, kann auf diese Weise ein jeder Theil des Gehörganges für sich untersucht werden. —

Wir kommen jetzt zu der Aetiologie der Otorrhöen und zu den Vorurtheilen, welche in Betreff der Behandlung derselben existiren. Es sey mir zuvörderst gestattet, als ein Beispiel für hunderte den gewöhnlichen Verlauf eines Falles von Otorrhöe zu beschreiben.

Um die Zeit, wenn der Schleim, welcher im normalen Zustande das Trommelfell und den Gehörgang während der Kindheit bedeckt, nicht mehr secernirt wird, — um die Zeit der Dentition oder in einer anderen Periode der Kindheit — nach der plötzlichen Unterdrückung einer purulenten Ophthalmie — während des Verlaufes, oder als die Folge eines Exanthems — nach einer Erkältung, bei einem scrophulösen habitus, bei einer Störung in der Function der Verdauung oder aus irgend einer anderen eine Entzündung erzeugenden

Ursache wird ein Kind plötzlich, oft mitten im Schlafe, von Schmerzen im Ohre, die oft von der heftigsten Art sind, befallen, dabei fieberhafte Erregung, zuweilen selbst Delirien. Oder dieselben Symptome sind bei einem Erwachsenen vorhanden. Welche Behandlung wird nun gewöhnlich eingeschlagen? Warmes Oel, Terpenthin, ätherische Oele, Oel und Opium, Kampferspiritus, linimentum volatile und andere ähnliche reizende Substanzen werden in's Ohr geträufelt.

Das Uebel schreitet fort, und der Leidende bringt Tage und Nächte in heftigen Schmerzen, begleitet von Unruhe und Aengstlichkeit, zu. Eine Untersuchung wird nicht angestellt, sondern Abführmittel reichlich gegeben und vielleicht ein Blasenpflaster an den Zitzenfortsatz applicirt. Endlich tritt Eiterung ein, und wenn der Ausfluß des Eiters gehörig stattfinden kann, so empfindet der Kranke bedeutende Erleichterung; das Uebel wird nun chronisch, der Ausfluß profus, flockig, mißfarbig und häufig fötid; partielle Taubheit tritt ein, da aber das Allgemeinbefinden nicht bedeutend leidet, so wird dem Uebel wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Wenn in diesem Stadium der Krankheit, außer den Injectionen von warmem Wasser, noch andere Mittel angewendet werden, so bestehen diese aus noch mehr empirischen und heftig reizenden, wie Canthoridentinctur, Oleum Origani cretici, Creosot und den stärksten Aetzmitteln, welche in das Ohr geträufelt werden, und um die äußere Luft abzuhalten und den Ausfluß zurückzuhalten, werden Baumwollenpfröpfe in das Ohr gestopft.

Wenn die Freunde des Kranken sich noch weiteren und besseren Raths erholen, so wird das Uebel als leicht, als ein rein constitutionelles geschildert, welches mit zunehmenden Kräften und Jahren verschwinden wird; daß es jetzt noch nicht gerathen sey, das Uebel zum Stehen zu bringen; eine Fontanelle wird auf dem Arme angebracht, und Seebäder, sowie von Zeit zu Zeit eine leicht abstringirende Waschung, werden angerathen. Trotz allen Dem schreitet aber die Krankheit gewöhnlich vorwärts; Knochenstücke gehen mit dem Ausflusse ab; dieser letztere variirt in Quantität und Qualität von Zeit zu Zeit; zuweilen wird er dick und klümprig; von gelblicher Farbe und Schleimconsistenz und ist an Quantität sehr gering, bis in Folge einer Erkältung, oder eines Luftzuges rc. eine plötzliche Exacerbation des Schmerzes eintritt; der Ausfluß dünn, weißlich, flockig wird und an Menge so zunimmt, daß er aus dem Gehörgange hervorströmt und in der Nacht die Nachtmütze und das Kopfkissen durchnäßt. — Nachdem dieser Zustand ein bis zwei Jahre hindurch gedauert hat, finden wir, wenn wir die Theile untersuchen, den Rand des äußeren Gehörganges verdickt, von blaßrother Farbe und seine obere Portion besonders mit gelblich-braunen Krusten bedeckt; aus dem unteren Rande und die Höhle der Ohrmuschel ausfüllend, fließt ein leimiger, schleimig-eiteriger, klebriger Ausfluß ab, von grünlich gelber Farbe und von fötidem Geruche, während der Gehörgang selbst mit einem eiterigen Ausflusse angefüllt ist, inmitten welcher in sehr vielen Fällen eine kleine körnigte Masse, nicht unähnlich der Spitze einer halbreifen Himbeere, sich zeigt, und wenn man, um das Ohr zu untersuchen, das äußere Ohr in die Höhe hebt, so klagt der Kranke fast immer über Schmerz im Gehörgange, welcher auch durch Druck auf den tragus und zuweilen auch durch Druck auf den Zitzenfortsatz erzeugt wird. Wenn nun ein Polyp dieser Art bemerkt wird, so sucht man chirurgische Hülfe; der Polyp wird mit einer Zange erfaßt, oder unterbunden und ein Stück desselben gewaltsam herausgezerrt; da aber die Wurzel zurückbleibt und bald wieder emporwuchert, so versucht man, dieselbe durch starke Aetzmittel zu zerstören. In Folge desselben tritt von Neuem Entzündung und Ulceration der Wandungen des Canales ein, welche heftige Schmerzen erzeugen, die sich über den Kopf verbreiten und zuweilen ein Reizfieber hervorbringen.

Man nimmt seine Zuflucht zu mehr emollirenden Applicationen. — Der Polyp erlangt seinen frühern Umfang wieder und wird entweder das ganze Leben hindurch mit der dadurch hervorgebrachten Taubheit getragen, oder geht in einen, später zu beschreibenden, gefährlicheren Zustand über. Wenn nun, wie es zuweilen der Fall ist, der Polyp nicht fortwächs't, oder wenigstens nicht äußerlich sichtbar wird: so vermindert sich mit dem Eintritte der Pubertät der Ausfluß und hört endlich ganz auf; aber es bleibt entweder eine beträchtliche Verminderung, oder ein vollständiger Verlust eines jeden scharfen Hörens zurück. Im schlimmeren Falle hört aber der Ausfluß nicht auf; der Ulcerationsproceß schreitet rasch vorwärts; das Trommelfell und die Gehörknöchelchen werden zerstört, oder die letzteren wenigstens unfähig gemacht, ihre Function zu verrichten; das Uebel verbreitet sich auf die cellulae mastoideae. und der ganze Zitzenfortsatz wird cariös; fistulöse Oeffnungen bilden sich hinter dem Ohrknorpel; ein dünner, stark fötid riechender Ausfluß tritt ein; das Ohrläppchen nimmt oft ein bläuliches, livides Aussehen an; die motorische Portion des n. facialis wird afficirt, oder es findet selbst ein Substanzverlust des Nerven statt; eine Lähmung der einen Gesichtshälfte ist die Folge; der Augapfel wird prominirend; die ihrer natürlichen Bedeckung beraubte Hornhaut ulcerirt; die Nasenflügel werden abgeflacht; der Mund ist verzogen; das Gehör geht in den meisten Fällen auf der einen Seite gänzlich verloren; das Allgemeinbefinden leidet bedeutend. Zuweilen, und zwar gar nicht selten, nimmt das Gehirn und seine Häute an dem Krankheitsprocesse Theil; Delirien, Convulsionen, coma und Tod erfolgen, und wenn je Genesung eintritt, so ist es nach monatelangen Leiden und stets mit zurückbleibender Entstellung.

Welches war nun das ursprüngliche Leiden, welches die ganze Reihe der oben beschriebenen Symptome hervorbrachte? Aller Wahrscheinlichkeit nach, eine einfache Entzündung der den äußeren Gehörgang und die Oberfläche des Trommelfells auskleidenden Membran. Bei einer genauen Untersuchung der Theile bei'm Beginne des Uebels würde man den Gehörgang trocken, leicht geröthet und schmerzhaft gegen die Berührung; die Secretion des Ohrenschmelzes entweder fehlend, oder dürftig; dieses selbst schwarz, hart und fest am Boden und der hinteren Wandung des Ganges adhärirend gefunden haben; das Trommelfell hatte sein eigenthümlich perlglänzendes Aussehen verloren und eine allgemeine leicht blaßröthliche Färbung angenommen, und zwei bis drei rothe

Gefäße verlaufen sichtbar auf demselben in der Richtung des **manubrium mallei.** Wenn man die Untersuchung in einem vorgerückteren Stadium angestellt hätte, so würde man bemerkt haben, daß die den Gehörgang auskleidende Haut verdickt worden sey und sich leicht in weißlichen Fetzen ablösen ließe, unter welchen ein dünner, serös-eiteriger Ausfluß stattfindet, während das Trommelfell gefäßreicher geworden ist, und wenn das dünne Häutchen, welches seine äußere Oberfläche bekleidet, stückweise von dem Ausflusse losgespült worden ist, so würde man es so roth, gefäßreich und zottig, wie die Augenlidbindehaut in dem vorgerückten Stadium einer katarrhalischen Ophthalmie, finden; die Lage des Hammers kann nur schwer gesehen werden; die Absonderung des Ohrenschmalzes hat vollständig aufgehört, und abgelös'te Stücke Haut werden täglich aus dem Ohre mit dem Ausflusse herausgespült.

Untersuchen wir dasselbe Ohr einige Monate später, so finden wir eine jede Spur des Oberhäutchens verloren gegangen; der ganze Gehörgang ist in eine schleimabsondernde Fläche umgewandelt; das Trommelfell ist nicht nur gefäßreicher geworden, sondern auch durchweg mit warzenartigen Granulationen bedeckt; in einigen Fällen zeigen sich kleine polypöse Excrescenzen, entweder von der hinteren unteren Wand des Ganges, deren Knochen und Knorpel zusammenstoßen, ausgehend, oder in einer Vertiefung derselben an seiner hinteren Wandung in der Nähe des Trommelfells. In einer noch späteren Periode wird das Trommelfell oft perforirt; die Trommelhöhle öffnet sich nach Außen, und einige von den Ohrknöchelchen, namentlich der Amboß, werden ausgestoßen; von dieser Zeit an kann das Uebel selbst einem lethalen Ausgange entgegengehen.

Es giebt noch eine andere Form der Otorrhöe, welche wahrscheinlich anfangs auch nichts Anderes, als die ebenbeschriebene **meningitis**, gewesen ist; ich meine die Affection, welche während des Scharlachs, oder als Folgekrankheit derselben, auftritt. Sie kommt auf zweifache Weise zu Stande: entweder durch eine directe Entzündung des Gehörganges und des Trommelfells, wahrscheinlich in Folge der Weiterverbreitung der Hautentzündung auf das Ohr, welche eine Schleimabsonderung in einer fistulösen Höhle hervorbringt, während sie am übrigen Körper in Abschuppung übergeht; oder auch durch Abscesse, welche am Halse und rund um den äußeren Gehörgang und die Ohrmuschel sich bilden, in den cartilaginösen, oder fibrinösen Theil des Ganges sich öffnen und daselbst eine Otorrhöe hervorbringen und selbst nach ihrer Vertheilung unterhalten, in Folge des krankhaften Zustandes dieser Theile. Masern bringen nicht selten einen ähnlichen Zustand hervor, wiewohl bei diesem Uebel die letztere Art der Verbreitung der Affection seltener vorkommt. Was die Behandlung dieser Affection betrifft, so wird sie meist, aus Furcht vor den nachtheiligen Folgen einer Heilung derselben, vernachlässigt. Da man nämlich bemerkt hat, daß bei'm Eintreten von Gehirnleiden Ausflüsse aus dem Gehörgange von selbst aufgehört haben, so hat man, die Ursache mit der Wirkung verwechselnd, geglaubt, daß das plötzliche „Austrocknen" derselben Metastase auf das Gehirn hervorbringe, eine eben so rohe, wie unerwiesene Ansicht.

Die nächste Ursache der Otorrhöe ist, meiner Ansicht nach, eine Entzündung; als entfernte Ursachen können eine Menge von Umständen, unter welchen Erkältung die erste Stelle einnimmt, wirken. Die Schriftsteller nehmen gewöhnlich zwei Formen der **otitis**, eine acute und eine chronische an, welche letztere gewöhnlich auf die erstere folge, und deren beiderseitiges Product die Otorrhöe sey. Chronische **otitis** tritt jedoch nicht selten idiopathisch, von geringem oder keinem Schmerz begleitet, auf. Im Kindesalter kann ein dünner Schleimausfluß während des Zahnens und wahrscheinlich von demselben abhängig vorkommen, und in einem etwas mehr vorgerückten Alter alternirt derselbe oft mit scrophulöser Augenentzündung. Fälle der Art zeigen wenig Schmerz oder Geschwulst und nur wenig Entzündungssymptome; Reinlichkeit, eine einfache abstringirende Waschung, oder die Anwendung des **vinum opii**, sowie innerlich die Mittel, welche in der primären Affection sich wirksam zeigen würden, besonders aber auch ein leichter Gegenreiz im Nacken, sind hier anwendbar.

In einem etwas vorgerückteren Alter finden wir die Affection entweder ursprünglich als Scropheln beginnen, oder mit einer scrophulösen Beschaffenheit der Drüsen des Halses und des Gesammtorganismus des Kranken so innig zusammenhängend, daß über das Wesen der Affection kein Zweifel obwalten kann. Diese beginnt entweder mit einem dünnen, hafergrützähnlichen Ausflusse aus dem Gehörgange, welcher durch eine krankhafte Beschaffenheit der den Gehörgang und das Trommelfell auskleidenden Membran hervorgebracht worden ist, oder auf die Weise, daß eine oder mehrere der suppurirenden Drüsen vermittelst einer fistulösen Oeffnung mit dem Gehörgange communiciren und daselbst eine ähnliche Affection erzeugen. Meistentheils haben diese Drüsen gleichfalls eine äußere oberflächliche Oeffnung, aber ich habe einige Fälle bei jungen Kindern beobachtet, in welchen Abscesse, gewöhnlich vor dem **tragus** liegend, sich in den Gehörgang öffneten und keine äußere Oeffnung zeigten; in solchen Fällen läßt ein Druck auf die Theile vor dem **tragus**, oder der Act des Kauens die Materie heraustreten. **Porrigo, crusta lactea**, herpetische und andere sich bis auf das Ohr verbreitende Eruptionen bringen, besonders bei ungesunden Kindern, Otorrhöe hervor. Mechanische Verletzungen, wie Schläge oder die Einbringung fremder Körper bewirken **otitis** und später Otorrhöe; wofern sie aber nicht bei Personen von ausgesprochenem scrophulösen **habitus** oder sehr heruntergekommenen Individuen vorkommt, dauert sie selten lange, oder nimmt einen ernsteren Character an. Zu den mechanisch wirkenden Ursachen wird gewöhnlich verhärtetes Ohrenschmalz gerechnet, aber ich kann nur sagen, daß ich Dieses nie beobachtet habe, noch auch nach der Art, wie es sich bildet und zurückgehalten wird, glauben, daß es Otorrhöe erzeugen könne. Fieber aller Art — sowie überhaupt jede langwierige Krankheit — besonders aber die Exantheme und ganz vorzüglich Scharlach, gehen oft in Otorrhöe über. Kaltes Baden ist eine häufigere Ursache der Otorrhöe, als man gewöhnlich glaubt, daher auch die so oft gegen das Uebel empfohlenen Seebäder nicht selten mehr Schaden als Nuz-

zen stiften. Erysipelas der Schädelhaut, in die Ohren hinein sich verbreitend, oder auch, was oft zu geschehen pflegt, nur auf das äußere Ohr und den Gehörgang beschränkt, ist eine constante Ursache von chronischer Verdickung und Blennorrhöeen aus den Ohren; diese sind aber selten profus und gleichen mehr den Secretionen, welche nach anderen Hautkrankheiten einzutreten pflegen, bei denen gewöhnlich das verdickte Oberhäutchen eine Zeitlang fortwährend abgeworfen wird — der Gehörgang wird jedoch nie, wie in anderen Fällen, eine reine Schleim-secernirende Oberfläche, oder schickt Granulationen oder gefäßreiche Excrescenzen aus.

Syphilis wird von den Schriftstellern als eine Ursache der Otorrhöe aufgeführt; ich kann nur sagen, daß ich nie einen Fall der Art angetroffen habe, noch im Stande gewesen bin, in den Werken Anderer die Geschichte eines gehörig beglaubigten Falles aufzufinden. Es bleibt noch zu beweisen, ob die Membran des Gehörganges und des Trommelfelles das Trippergift aufzunehmen vermöge. Ich habe mehrmals Fälle von otitis beobachtet, welche in Otorrhöe übergingen, in Folge unpassender Injectionen in den Gehörgang. Caries des Knochengehäuses des Ohres ist eine häufige und stets gefährliche Quelle von Otorrhöen; aber hier entsteht die Frage, ob die caries von einer acuten oder chronischen otitis, die sich auf die Beinhaut und von da auf den Knochen selbst verbreitete, oder von einer Entzündung der Schleimhaut, die sich von der Trommelhöhle auf die cellulae mastoideae verbreitete, ausging. Das Letztere tritt, glaube ich, häufiger in den Fällen ein, wo nach länger bestehender Otorrhöe Stücke vom Zitzenfortsatze abgehen. Umschriebene Entzündung und Abscesse des Gehirns, welche eine Absorption oder caries des Schläfenbeines herbeiführen, können, behauptet man, Otorrhöe hervorbringen, und der Eiter durch das Ohr abgesondert werden. Meiner Ansicht nach, ist die Otorrhöe hier das Primäre, welche deuteropathisch die Affection des Knochens und dann die des Gehirns hervorruft. Autoren sprechen von Abscessen und Eiteransammlungen innerhalb des Schädels, welche sich durch die pars petrosa des Schläfenbeins einen Weg in den äußeren Gehörgang bahnen. Diese Ansicht, durch Thatsachen nicht untersucht, kann ich nicht unterschreiben; es ist wahrscheinlicher, daß, wenn das Gehirn der ursprüngliche Sitz des Uebels gewesen wäre, der Tod lange vorher eingetreten seyn würde, bevor die Materie einen Ausweg durch den härtesten Knochen des ganzen Körpers gefunden hätte. Endlich kann Otorrhöe durch bösartige Affectionen des Felsentheils des Schläfenknochens selbst erzeugt werden; so erzählte mir Dr. Cusack einen Fall von Osteosarkom an der pars petrosa und mastoidea, der tödtlich verlief. Die angeführten Affectionen des knöchernen Ohrgehäuses leiten uns zu zwei Fragen, welche bei der Otorrhöe von der größten Wichtigkeit sind. Die erstere betrifft unsere Prognose, die andere die krankhaften Veränderungen im Ohre, welche in Folge lange vernachlässigter Ausflüsse entstehen können.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die giftige Wirkung des Kali nitricum haben die Herren Mojon und Rognetta Experimente an Kaninchen angestellt und sich hierbei die Lösung folgender drei Fragen zu Grunde gelegt: 1) Ist es wahr, daß das Kali nitricum von der Haut nicht absorbirt wird, wie zuerst Orfila, dann andere Toxicologen angenommen haben? Ueber diese Frage haben unsere Experimente, sagen die Verfasser, jener Ansicht ganz entgegengesetzte Resultate geliefert. Wir konnten, in der That, durch Einspritzung einer wässrigen Auflösung von Kali nitricum in das subcutane Zellgewebe tödtliche Vergiftungen herbeiführen. Zwölf Grammen dieses Salzes in 100 Grammen Wasser gelös't, tödten auf diesem Wege ein Kaninchen von mittlerer Größe binnen 6 oder 8 Stunden. 2) Welches ist die kleinste, zur Tödtung eines Kaninchens hinreichende, Dosis Nitrum durch den Magen beigebracht? Das minimum hat sich bei unseren Experimenten auf 2 Grammen herausgestellt. 2 Grammen Kali nitricum, in 100 Grammen Wasser gelös't und mittelst einer Röhre in den Magen eines Kaninchens eingebracht, tödten ein solches Thier in 30 bis 40 Stunden; 1 Gramme oder $1\frac{1}{2}$ Gramme tödten es nicht; nach 3 Grammen erfolgt der Tod schon binnen 4 oder 5 Stunden. Außerdem wollten wir noch zu ermitteln suchen, ob das Nitrum wirklich in die Classe der bekannten Gifte, als ein irritirendes, scharfes, entzündliches oder ätzendes Gift gehört. Und auch hierin haben unsere Experimente diesem widersprechende Resultate geliefert. Bei der Leichenöffnung fanden wir nicht die geringste Spur einer Entzündung oder Erosion im Magen, in den Därmen, in den Nieren, oder an einer andern Stelle. Alle Organe erschienen weiß und auffallend schlaff; nur die Venen des Unterleibes waren mit Blut gefüllt, wie bei'm Tode durch Asphyxie. Das merkwürdigste Phänomen bei durch Nitrum vergifteten Thieren ist die außerordentliche Urinsecretion. Die Thiere lassen fast bald, nachdem sie das Gift in den Magen bekommen haben, sehr reichlich Urin, und diese Secretion hört erst einige Stunden vor dem Tode auf. 3) Welches ist das Gegengift vom Kali nitricum? Unsere Untersuchungen über die Wirkungen dieses Salzes haben uns dahin geführt, seine dynamische Wirkung als eine asthenisirende und schwächende zu betrachten. Wir glaubten demnach, ihm ein stimulirendes Heilverfahren, zur Neutralisirung seiner Wirkung, entgegensetzen zu müssen. Wir lös'ten deßhalb 2 Grammen Nitrum in ungefähr 100 Grammen leichten Weins auf und brachten diese Mischung in den Magen, und beständig haben die Thiere diese Experimente überlebt. Hieraus glaubten wir schließen zu können, daß die stimulirende Wirkung des Alkohols die giftige Wirkung des Nitrum neutralisire.

Chorea, verbunden mit Paralyse. — Dr. Turnbull erzählt diesen Fall von einem vierzehnjährigen Mädchen, wo rechterseits Convulsionen, linkerseits sich Paralyse gezeigt. Die Glieder der gelähmten Seite fielen, wenn sie in die Höhe gehoben, durch ihre eigne Schwere wieder zurück. Da zugleich Druck auf die Cervicalwirbel Schmerz verursachte, so wurden Blutegel an diese Stelle applicirt; innerlich Aloë mit Calomel. Nach vierzehn Tagen Heilung. (London Medical Gazette.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Considérations anatomico-physiologiques et historiques sur le Coïpo du Chili. Mémoire etc. par P. *Ackerman*. Paris 1844. 4. Mit Kupf.

Atlas de Botanique, ou Histoire naturelle des végétaux. Paris 1844. 18.

Études sur les hernies abdominales et leur cure radicale. Par Constant *Cavenne*. Paris 1844. 8. Mit 3 Kupf.

Fragmente zur Ophthalmiatrik. Von Aug. Steinberg. Mainz 1844. 8. 154 S. Mit 1 Taf. (Ein neues Verfahren zur Operation des Staphyloms.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

Nº. 634. (Nr. 18. des XXIX. Bandes.) **März 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Flourens's Vorlesungen über vergleichende Physiologie.

Herr Flourens, Secrétaire perpétuel der königlichen Academie der Wissenschaften, Professor der vergleichenden Physiologie am naturhistorischen Museum in Paris, hat während der verflossenen Monate August, September und October seinen Lehrcurs für das Jahr 1843 gegeben. Das reiche Interesse, welches diese Vorlesungen bieten, spornt uns an, den Hauptinhalt derselben unsern gelehrten Landsleuten mitzutheilen, die es gewiß nicht versäumen werden, wenn sie Gelegenheit haben, in einer Herbstzeit nach Paris zu kommen, diesen neugegründeten, erst seit wenigen Jahren bestehenden, Lehrstuhl zu frequentiren. Wir unsrerseits bewunderten ebensosehr die Art und Weise, wie Herr Flourens den mächtigen Stoff, der sich ihm für die dießmalige Reihe seiner Vorlesungen darbot, bewältigte, mit einem Worte, die Behandlung des Stoffes, die Methode, als uns die Materie selbst, die sich als Resultat und Zweck einer hochgediehenen Wissenschaft geltend macht, in ihrer Großartigkeit und Wichtigkeit ansprach. Was Flourens Methode betrifft, so ist sie die, einerseits die Facta zu zeigen, die zur Auffindung und Aufstellung der großen Naturgesetze für's animalische Reich, für's Reich des intensivsten Lebens auf unserm Erdboden, beigetragen; andrerseits und in gleichem Maaße die ganze Entwickelung und Verkettung, wie That auf That, Gedanke auf Gedanke wirkte, um endlich jene Resultate als Frucht des Studiums und der Arbeit so vieler Jahrhunderte aufblühen zu lassen, vor dem Zuhörer darzulegen. Es ist ein Wiederaufbauen der großen Ideen vor unsern Augen, ein dem vorangegangenen Denken großer Geister emsiges und ebenso geistreiches Nachdenken, und noch mehr, es ist ein Weiterbauen und Weiterdenken, weil jede Sammlung der Gedanken wieder neue schafft, und weil Flourens viele neue Facta als mächtige Bausteine mit ein- und aufgesetzt.

Herr Flourens bezeichnet die vergleichende Physiologie als eine neue Wissenschaft, insofern nämlich neu, als die Wissenschaften wohl nicht auf ein Mal und urplötzlich entstehen, im Gegentheile meist sehr lange Vorbereitungsperioden bis zu ihrer förmlichen Anerkennung durchzugehen haben; insofern aber, als gerade diese Wissenschaft in ihrer besondern Pflege und Ausbildung unsrer Zeit aufbehalten blieb, ja sogar die vergleichende Anatomie, auf der sie eigentlich beruht, auch noch eine neue Wissenschaft genannt werden kann. Man muß zu den planmäßigen Studien, die die Männer am Ende des vorigen und Beginne dieses Jahrhunderts beschäftigten, heraufsteigen, um an dem unzweifelhaften Anfange dieser Wissenschaft zu seyn, obwohl die letzten und selbst starke Wurzeln bis auf Aristoteles' Arbeiten zurücklaufen. Schon zur Begründung der vergleichenden Anatomie nämlich bedurfte es günstiger Umstände, deren Zusammentreffen nur zu gewissen Epochen sich realisirte. Aristoteles' gewaltigem Genie kamen die geistigen und materiellen Elemente seiner Zeit auf's Glücklichste zu Hülfe; er lebte in einem aufgeklärten Jahrhunderte — obwohl die Kunst und Poesie liebenden Griechen der phantasiereichen platonischen Philosophie mehr, als der streng wissenschaftlichen aristotelischen, hold waren — und er wußte die Fülle von Thieren, welche ihm durch die großartige Fürsorge Alexander's zugeführt wurden, meisterhaft zu benutzen. (Wie anders verhielten sich die Römer unthätig für die Wissenschaft bei der übergroßen Anzahl von ausländischen Thieren, welche sie bei ihren Triumphen und Spielen zur Schau stellten.) — Gelangte aber auch Aristoteles in seinen anatomischen und physiologischen Forschungen zu manch' irrthümlichem Resultate, so ist doch seine experimentelle Methode zur Begründung der Naturwissenschaft überhaupt das immer Werthvolle an ihm, und darum finden sich auch soviele und so merkwürdige Thatsachen von ihm schon bezeichnet.

Galien's geistvolle Doctrinen bemächtigten sich hierauf der Jahrhunderte, und die Arbeit dieser war sofort nur Compilation, eine Wissenschaft zweiter Hand.

Die große Zeit nun brach an, in der Bacon, Galilei, Descartes, Leibnitz und Newton als ebensoviele Sonnen in den verschiedenen Ländern Europa's leuchteten, und hinter der nicht zu weit zurückzubleiben, für jedes folgende Jahrhundert schon ehrenvoll ist.

Die Begründung der Academieen endlich sicherte die Bearbeitung der verschiedenen Zweige der menschlichen Wissenschaft auf dauernde Weise; und so konnte es auch — und mit Hoffnung auf Erfolg — geschehen, daß man das vom Alterthume überlieferte Wissen neuen Prüfungen an Thatsachen unterwarf, und für den Anfang zufrieden und froh war, Irrthümer niederzureißen.

Perrault und Duverney gaben die ersten sichern Thatsachen in der beschreibenden Anatomie.

An sie reihte sich Buffon, dem Daubenton für die Bearbeitung der materiellen Parthie seiner Studien zur Seite stand. Beide lieferten schon die vergleichende Anatomie in Masse, indem sie die ganze Anatomie einer Species mit der einer andern verglichen. Buffon's Schwanken zwischen Cartesischem System und Newton'schem Erfahrungsgeiste tritt in seinen übrigen in sovieler Beziehung so ausgezeichneten Werken hervor.

Seiner Lehre von der Zeugung durch organische Molecülen tritt Haller entgegen; Haller tritt überhaupt bekämpfend auf, weil er herrschen wollte; der außerordentlich gelehrte und experimentirende Physiolog wußte aber auch Großes der Wissenschaft zu gewinnen.

Camper, Vicq-D'Azyr, Bonnet, Réaumur und die beiden Hunter arbeiten nach den verschiedenen Richtungen der Naturwissenschaft hin.

Endlich erscheint Cuvier, der umfassendste Geist seit Aristoteles; er befaß neben der Erfindungsgabe Buffon's die treueste Beobachtungsgabe; er ward der wahre Gründer der vergleichenden Anatomie und selbst der vergleichenden Physiologie; ihm verdankt im Allgemeinen die Naturgeschichte ihre Regeneration.

Wir haben hier nur mit kurzen Worten die historischen Momente angedeutet, an welchen Flourens die allmälige Heranbildung der vergleichenden Physiologie ausführlich nachweis't. Besonderes Interesse erlangt diese Entwickelung noch durch die scharfe Zeichnung, welche Flourens von der Geistesart der erwähnten Namen zu geben versteht, und es dient diese scharfe Zeichnung als Grundton des jedesmaligen Bildes, in dem für uns der Mann der Wissenschaft Geltung gewinnen soll, als klarer innerer Grund der unsrer Würdigung anheimfallenden Werke.

Als eine erste und Hauptfrage der vergleichenden Physiologie behandelt Flourens die der Stätigkeit oder Wandelbarkeit der Species, deren erstere — die Stätigkeit der Species — sich als Resultat der Untersuchung herausstellt. Die Definitionen für species, genus, variatio etc. bilden die leitenden Momente. Flourens bezeichnet als Species — den Begriff der äußern Aehnlichkeit, als unwesentliches Merkmal, ausschließend — die Gesammtheit von Individuen, welche unter sich zeugen und in fortlaufender Kette wieder zeugungsfähige Individuen hervorbringen; als genus die Gesammtheit zweier oder mehrerer Species, deren Individuen sich untereinander begatten, früher oder später aber unfruchtbare Abkömmlinge (Mulets) hervorbringen — in manchen südlichen Gegenden hat man Maulthiere, aber nur noch für eine Generation, productiv gesehen; die Abkömmlinge von Hund und Wolf zeugen nicht wieder —; als varietas (race) die Veränderung einer gegebenen Species, welche sich durch die Zeugung fortpflanzen kann. Diese Veränderungen bleiben aber immer innerhalb der Gränzen der gegebenen Species, und es bilden sich keine intermediäre Species; nur intermediäre Racen sind möglich, weil die Individuen verschiedener Racen einer Species sich begatten und zeugungsfähige Abkömmlinge (Métis) hervorbringen. Weder verschiedene Nahrung, noch klimatische Verhältnisse, noch die Hausthierschaft vermögen die Species in ihren wesentlichen Characteren, besonders in ihren innern psychischen Qualitäten, zu verändern. — Das Vorkommen der Hybriden zeigt, daß sich auch im Pflanzenreiche keine Zwischenspecies bilden; dagegen ist die Bildung von Racen durch die Cultur — und ebenso leicht möglich, wie dieß bei'm Thiere durch die Domesticität wird.

Die Schriftsteller, welche an die Wandelbarkeit der Species glaubten, haben sich auch an die generatio aequivoca gehalten; dahin gehören auch die Theorieen von angehäuften Keimen, von ineinandergeschachtelten Keimen u. s. f. Die Experimente von Trembley, Réaumur, Bonnet, Spallanzani an Polypen, Erdwürmern 2c sollten ihre verschiedenen Grundlagen seyn. Aber schon Aristoteles hatte nur für diejenigen Thiere die generatio aequivoca zugelassen, deren Zeugungsorgane er nicht beobachten konnte, und Harvey's schöner Ausspruch: „Omne vivum ex ovo“, bestätigte sich durch seine Arbeiten und durch die von Redi, Swamerdam, Vallisnieri und Réaumur allmälig mehr, bis endlich Ehrenberg selbst in den Infusorien die Zeugungstheile nachwies. Flourens beobachtete, daß in möglichst reinem, gut verwahrtem destillirten Wasser keine Infusorien entstehen.

Eine andere bedeutende Frage ist die nach den Bedingungen, welche gewisse Thierspecies der Hausthierschaft fähig machen. Die Uebermacht unsrer Intelligenz kann wohl im Allgemeinen die Thiere zähmen; sie werden aber dadurch noch nicht zu Hausthieren, wie Buffon annahm. Friedrich Cuvier fand das hier zu Grunde liegende Princip: es ist der Trieb der Geselligkeit. Die Thiere, welche in Gesellschaft, in Truppen leben, tragen auch die Fähigkeit in sich, sich dem Menschen, der im eigentlichen Sinne für die Gesellschaft geboren ist, dessen Geist sich nur in der Gesellschaft normal entwickelt, der Art anzuschließen, daß sie mit ihm und für ihn leben. Das Pferd, der Ochs, der Esel, das Schaaf, der Hund 2c. leben alle, wo sie noch in wildem Zustande vorkommen, oder freigelassen und wieder wild geworden sind, in Truppen. Die Katze, welche nie in Heerden lebt, scheint eine Ausnahme zu machen; sie ist aber nur ein zahmes Thier, nicht eigentliches Hausthier; sie giebt uns Nichts. Ein scheinbares Truppenleben führen, z. B., die Wölfe, welche nur zu gewissen Zeiten, durch Hunger getrieben, sich zusammenrotten. —

Der Trieb der Geselligkeit ist auch das der Hausthierschaft der Vögel zu Grunde liegende Princip.

Mit besonderem Nachdrucke hebt Flourens die Nothwendigkeit hervor, wenigstens in Frankreich, nicht die Zahl der vorhandenen Hausthiere durch Einführung anderer zu vermehren, obwohl einige sehr schöne und gewiß höchst nützliche Thierspecies sich zu diesem Behufe darbieten würden — sondern die vorhandenen Species besser zu pflegen und zu veredeln. Flourens erinnert daran, daß im Alterthume die größten Staatsmänner sich mit der eigentlichen Cultur ihres Landes ganz vorzüglich beschäftigt haben, was die vielen Schriften de re rustica etc. nachweisen, und daß unter den industriellen Bestrebungen unsrer Zeit die Sorge für jenen ächten und wahren Nationalreichthum einigermaaßen in den Hintergrund trete.

Bei der wirklichen Ueberpflanzung von Thieren im Allgemeinen kommen natürlich die Fragen der Acclimatisirung und besonders die der Temperatur in Anregung. Eine solche Uebersiedelung von ausländischen Thieren hat, außer dem eigentlichen Nutzen für Naturgeschichte und Nationalökonomie, auch noch den der unmittelbaren Belehrung und Aufmunterung für die arbeitende Menschenclasse. Nichts spricht mehr und directer zu ihrem Geiste, als solche Schauspiele, die, wenn sie in Anstalten bestehen, ihnen darum auch so zugänglich, als möglich, gemacht werden sollen.

In Bezug auf die Veredelung der vorhandenen Hausthierspecies kann einerseits ein beharrlich fortgesetztes Paaren der vollkommensten Individuen einer Race, wie Daubenton für die Schaafe gethan, oder die Kreuzung verschiedener Racen in edlen Individuen, andrerseits die Vermehrung und Verbesserung der Nahrungsmittel Ungeheures leisten. — Die Hausthiere sind ein Reichthum der menschlichen Gesellschaft, der ihr tausendfältige neue Kräfte und die ihr unentbehrlichsten Nahrungsstoffe verleiht; ohne Hausthiere würde die menschliche Gesellschaft in gewisser Beziehung unmöglich seyn; sie sind insbesondere die nothwendigen Gefährten der arbeitenden Classe, für die wir auf Mittel zur Verbesserung ihres Zustandes überhaupt uns stets besinnen müssen, mit einem Worte, für die wir denken müssen, da sie für uns arbeitet.

An die Frage der Domesticität schließt sich die allgemeinere der Vertheilung der Thiere über den Erdball an, und wir treffen hierin ebenso ein durchgreifendes Gesetz, wie in so vielen anderen Gesammterscheinungen des Thierreichs. Buffon's großes Verdienst tritt hier hervor; ordnend und scheidend glich er die scheinbar widersprechendsten Thatsachen aus und erkannte vor Allem, daß sich ursprünglich keine Thierspecies im Süden von America befindet, die auch auf dem alten Festlande angetroffen würde; nur im Norden zeigen sich sowohl Thiere von verschiedenen Species in Bezug auf die des alten Continentes, als auch welche von gleicher Species; aber auch die gleichen Thierspecies sind nur wenige an Zahl. Ein ähnliches Verhältniß findet zwischen Asien und Africa statt, da in ihren nördlichen Theilen, die zusammenhängen, die Thierspecies gemengt sind; auch zwischen Europa und Asien waltet dasselbe Verhältniß ob; (für Europa überhaupt sind durch seinen cultivirten und bewohnten Zustand wesentliche Veränderungen in die Vertheilung seiner Theorie gebracht worden.) Was Oceanien betrifft, so sind die Thierspecies seines occidentalen Theiles denen des benachbarten Asiens entsprechend; der Central-Theil hat seine eigene Thierwelt.

Für Nordamerica und den alten Continent mögen, gegenüber den zusammenhängenden Theilen von Asien und Africa, und von Asien und Europa, die Berührungspuncte entweder, noch unbekannt, wirklich bestehen, oder einst bestanden haben und durch Erdrevolutionen gelös't worden seyn, oder die temporären Verbindungen zur Eiszeit als Berührungspuncte gewürdigt werden können. Unsere Hausthiere sind durch temporäre künstliche Verbin-

bungen nach America verpflanzt, dort frei und wild geworben. — Es zeigen sich also die neuaufgefundenen Erdtheile auch wirklich als neue, vom alten Continente in Bezug auf ihre Animalität sehr verschiedene. — Die von der Thierwelt America's ganz verschiedene von Australien gewährt für die Säugethiere durchgängig den besonderen Character, daß sie Beutelthiere sind; die im südlichen America schon vorkommende Andeutung dieser Thierwelt ist dort eben nur Andeutung und kömmt in einer von allen Säugethieren Neuhollands verschiedenen Thierspecies vor. Solche einzeln vorkommende Thierspecies, gleichsam als Spuren einer auf anderem Gebiete zur Regel gewordenen Thierwelt, finden sich häufig in den in gewissem näheren Verhältnisse zueinanderstehenden Erdtheilen. Auch halten sich die Thierreihen der verschiedenen Erdtheile für einen großen Theil ihrer Species gewissermaaßen Parallele und Correspondenz: so geben die Säugethiere mit gewöhnlicher Productionsweise parallel den Marsupialthieren. Ueberdieß sind die Größenverhältnisse der Thiere der alten Welt, America's und Neuhollands im Allgemeinen verschieden, und für America, und noch mehr für Neuholland, bedeutend abnehmend.

Die Gesetze der Distribution der Thiere über den Erdball geben auch die Grundlagen zu einer Reformation der Geographie, welche bisher nur unter dem Gesichtspuncte der zufälligen Lage, Angränzung die Länder betrachtet — die aber dieselben nach einer höhern Methode, nach der Natur ihrer Productionen, in Anschauung bringen sollte; so würden sich, z. B., die angenommenen drei Theile Africa's nur auf zwei nach ihren Thierschöpfungen verschiedene reduciren.

Die Richtung der einzelnen Thierspecies und der auf den verschiedenen Erdtheilen vorkommenden Thierreihen führt auf eine Frage, welche vielleicht die bedeutendste für das Verständniß des auf der Erde verbreiteten Lebens ist; auf die Frage nämlich, ob die auf ihr existirenden Wesen eine ununterbrochene, der Würde nach zu- oder abnehmende Reihe bilden, eine fortgesetzte Wesenstufenleiter darstellen, oder ob bedeutende Intervalle ganze Wesenreihen trennen. Leibnitzens große Ideen, welche der fortgesetzten Wesenreihe huldigen, werden von Flourens in seinem Vortrage wahrhaft gefeiert, nicht um sie anzuerkennen, denn sie sind von Cuvier auf's Kräftigste, und durch die Naturgeschichte, widerlegt worden, sondern um ihre Großartigkeit und mit ihnen den erhabenen Genius Leibnitzens zu verkünden. Bonnet hat Leibnitzens Ideen einen Körper gegeben, indem er sie in der Naturgeschichte bewahrheitet darzustellen suchte; er hatte aber nur auf zufällige äußere Verhältnisse der Naturwesen und nicht auf wesentliche innere Momente Rücksicht genommen; und gerade die Betrachtung dieser zeigt, daß es keinen Uebergang von einem Reiche der Wesen zum anderen, daß es keine equivoke Wesen giebt. Die Natur hat einen ungeheuren Sprung vom Thierreiche zum Pflanzenreiche gemacht, und der Polyp ist kein Uebergang zur Pflanze, er ist nur Thier. Seine pflanzenartige Production, welche auch bei verschiedenen Würmern und sogar bei einigen Wirbelthieren besteht, macht ihn nicht zur Pflanze: der Polyp bewegt sich, verdaut und hat sogar Instinct, seine Beute zu fangen.

Die Idee des Gesetzes der fortgesetzten Gradation der Wesen ist noch nicht von allen Naturhistorikern aufgegeben, aber sie wird überall fallen, weil dieses Gesetz nur als Idee und nicht in der Wirklichkeit besteht. Cuvier hat hier die Leuchte angezündet und gezeigt, wie es nicht einmal intermediäre Species einer größern Thierclasse gebe, viel weniger intermediäre Classen und noch weniger intermediäre Reiche oder Repräsentanten derselben; er hat bei den thierischen Organismen auf ihren wesentlichen, innern Character, auf's Nervensystem gesehen und danach die vier unveränderlichen Gruppen des Thierreichs bezeichnet; denn in der That bestimmt die Form des Nervensystems die Form des ganzen Thieres, und alle andere Systeme sind nur da, um jenem zu dienen und es zu unterhalten.

An die Stelle des Gesetzes einer absoluten Continuität, einer fortgesetzten Wesen-Stufenleiter tritt das der umschriebenen Gruppen, innerhalb welcher wohl eine Gradation besteht, indem die Einheit des Planes für eine bestimmte Wesen-Gruppe nicht immer durch die volle Anzahl der Materialien (durch die Einheit der Composition) dargestellt ist und, bei vielen Thieren z. B., gewisse Theile, scheinbar fehlend, nur in Spuren vorhanden sind. Diese Spuren sind aber nicht Uebergänge zu anderen Gruppen.

Es besteht eine nothwendige Harmonie, welche die Verbindung der Organe, die Organisation, regelt; es giebt Organe, die sich ausschließen und solche, die sich nothwendig fordern; also alle ihre Verbindungen sind nicht möglich; darum muß es gewisse hiatus, Sprünge, geben zwischen den möglichen und unmöglichen Verbindungen, oder zwischen den verschiedenen Gruppen, zwischen den verschiedenen Wesen, und diese hiatus sind demnach durch die Gesetze der organischen Correlationen bedingt. Es sind dies die von Cuvier sogenannten „Existenz-Bedingungen", in denen er die Bezüge der Wesen zueinander und die ihrer Organisation zu ihrer Bestimmung aufgefaßt, und mit denen er einerseits und in strenger Methode die herrlichsten Schöpfungen der Naturgeschichte hinzugefügt, anderseits die Principienfragen wieder angeregt hat.

Die Naturhistoriker sollen endlich und bleibend zu dem Bewußtseyn kommen, daß die dem All der Dinge zu Grunde liegende Ordnung und Harmonie ein anordnendes, bestimmendes, vorhersehendes Wesen unabweisbar voraussetze, daß das Wort Natur, um jenes Wesen zu bezeichnen, uns wegen seiner Zweideutigkeit, ein Mal als das All der Dinge, das andere Mal als das allen Dingen inliegende Princip, die Begriffe irreleitete und ihm unumwunden das Wort Vorsehung, Gott zu substituiren sey. Flourens nennt unsere Epoche die kritische des menschlichen Geistes, und es sey an ihr, an den naturhistorischen Wissenschaften, oder vielmehr an den naturhistorischen Vorgängen, die Philosophien zu prüfen.

Einen speciellen Gegenstand der Philosophie, aber auch der vergleichenden Physiologie, die Frage nach der menschlichen Intelligenz und ihrer Qualität unterwirft Flourens, als die letzte Abhandlung seiner dießmaligen Vorlesungen, dem naturhistorischen Examen. — Die vermeinte Aehnlichkeit zwischen der menschlichen und thierischen Intelligenz hat schon Manche dahingeführt, beide als wesentlich dieselben, nur im Grade verschieden, zu bestimmen; anderseits hat ihre Differenz, z. B., Descartes veranlaßt, den Thieren jede Art Intelligenz abzusprechen, sie als Automaten zu betrachten, und dem Menschen allein das hohe Princip einer Intelligenz zuzugestehen. Es war auch ganz des Geistes Descartes's, der so vollkommen eins war, würdig, seine hohe Seelenkraft auch nicht in geringster Beziehung mit dem Thiere theilen zu wollen.

Zwei antreibende Kräfte sind im Thiere zu unterscheiden: Instinct und Intelligenz. Réaumur, De Geer und Bonnet haben in ihren schönen Beobachtungen diese Unterscheidung nicht gemacht; George Leroy, vom Geiste Condillac's durchdrungen, sah nur Intelligenz in den Thieren, welche auch nur eine im Grade geringere, als die menschliche, seyn sollte. — Friedrich Cuvier, dem die Verwaltung des Jardin des plantes während dreißig Jahren anvertraut war, machte in dieser langen Zeit das fruchtbringendste Studium dieses Betreffs an den Thieren der Menagerie. Er fand, daß Instinct und Intelligenz nicht, in gleichem Verhältnisse ab- oder zunehmend, die Scala des Thierreiches durchlaufen, daß im Gegentheile ein umgekehrtes Verhältniß dieser Kräfte für die einzelnen Thierspecies und Classen sich herausstelle, und daß sofort beide Kräfte auch in ihrer Betrachtung getrennt werden müssen.

Es werden die Thiere der untern Classen bei'm Mangel aller, oder bei'm Besitze einer nur geringen Intelligenz von der Sensibilität und dem Instincte geführt. Zu den höher organisirten Thieren aufsteigend, entwickelt sich die Intelligenz auch immer mehr, hat bei den Vögeln schon einen hohen Grad erreicht und steht bei den Säugethieren auf seiner höchsten Stufe. Es ereignet sich aber hier dasselbe, was die Naturgeschichte in sovielen Beziehungen darthut, daß in den einzelnen Thierclassen, so auch in der Classe der Säugethiere, die Qualitäten nicht gleichheitlich vertheilt sind, dieselben im Gegentheile in jeder Classe, ja in jeder Ordnung, eine neue Scala zu durchlaufen haben, und nur nach dem Range der Thierclasse einen verhältnißmäßig entwickeltern Höhepunct, so unter den Säugethieren in der Ordnung der Affen, und unter diesen

im Orang-Outang, die Qualitäten der thierischen Intelligenz den Höhepunct erreichen.

Der Instinct, bei den Insecten am Entwickeltsten, findet sich in der Classe der Säugethiere vorzüglich bei'm Biber in hohem Grade; der Biber gehört aber zu den Nagern, die im Allgemeinen äußerst wenig Intelligenz zeigen. Das umgekehrte Verhältniß des Instinctes zur Intelligenz zeigt sich auch bei'm Menschen. Das Saugen des Kindes ist Act des Instinctes; die Intelligenz entwickelt sich erst später bei ihm; im Maaße ihrer Entwickelung tritt der Instinct zurück.

Auch der Character der beiden Kräfte an sich läßt in ihnen wesentliche Unterschiede erkennen. Im Instincte ist Alles nothwendig, unveränderlich, primitiv; in der Intelligenz ist Nichts nothwendig, sondern Alles zufällig, erlernt: der Hund würde die Künste nicht machen, wenn es der Mensch nicht wollte, aber der Biber baut immer, auch ohne Beispiel, wenn er ganz isolirt gehalten wird, und sein Haus ihm schon vom Menschen gegeben ist. Der Instinct bezieht sich auf's Besondere, hat seinen bestimmten Gegenstand; die Intelligenz ist dem Allgemeinen zugewendet, dasselbe Thier kann vermöge der Intelligenz vielerlei verrichten.

Vom Instincte, als dem Principe der Handlungen ohne alle Erkenntniß (dessen was ist und nicht ist), und von der thierischen Intelligenz, als dem Principe der Handlungen mit dieser Erkenntniß (Bewußtseyn), ist wesentlich verschieden die menschliche Intelligenz, als Princip der Handlungen mit Selbstbewußtseyn, mit Freiheit, mit Sittlichkeit, die Vernunft, welche die Sprache der Völker zu allen Zeiten anerkannt hat, und die Sprache der Völker ist das unmittelbar richtige Urtheil (le bon sens).

Eine anatomische Frage drängt sich vor Allem auf: die nach dem Sitze der Intelligenz, oder anders gestellt: In welchem Theile des Organismus ist die Verbindung des Geistes mit der Materie direct verwirklicht. — Als Träger des vitalen Princips im Allgemeinen bietet sich das Nervensystem dar; es ist das Oberste und Herrschende im Organismus. — Dem neunzehnten Jahrhunderte blieb es vorbehalten, die wichtige Frage definitiv zu lösen, ob das Nervensystem ein einfaches Organ sey, d. h., alle seine Theile dieselbe Function haben, oder nicht. Dieses specielle Studium war am Besten in den Wirbelthieren zu vollbringen, und es wurde vorerst für die Nerven und das Rückenmark glücklich ausgeführt. Seit dem Jahre 1822 hat Flourens Licht in die Kenntniß des Gehirns und seiner Functionen geworfen und die vier, dasselbe constituirenden, Theile mit ihrer verschiedenen Verrichtung bezeichnet. — Das Nervensystem, als wesentlich vitales System, bei dem die mechanischen Verhältnisse keine Erklärung der Function geben, antwortete nur auf die Experimentation, und diese, in neuer Methode geleitet, enthüllte uns, daß im Säugethiere eigentlich vier Nervensysteme, und im Gehirnnervensysteme vier voneinander zu sondernde Theile bestehen, obgleich nichtsdestoweniger die Einheit des ganzen Nervensystemes durch die sich gegenseitig Energie verleihenden Theile physiologisch ebenso factisch ist.

Im eigentlichen Gehirne, in den großen Gehirnlappen, ist endlich der specielle Sitz der Intelligenz nachgewiesen. Das Organ der Intelligenz aber ist unempfindlich; so wenig bewahrheitet sich die Philosophie, welche Denken und Empfinden als von gleicher Qualität betrachtet; und die auch behauptet, daß alle unsre Ideen von den Sinnen kommen. Wäre Letzteres der Fall, so müßten die Thiere mit den schärfsten Sinnen auch die intelligentesten Wesen seyn, und ein fast greifbares Experiment müßte nicht das Gegentheil lehren. Wenn man nämlich das Organ der Intelligenz, die großen Gehirnlappen, wegnimmt, so sieht das Thier nicht mehr; aber die Sensibilität des Auges, das Spiel der iris besteht fort, da das dem Auge vorstehende Gehirnorgan, die Vierhügel, nicht verletzt worden, also das ganze Sinnesorgan unversehrt und nur das Organ des den Sinneseindruck aufnehmenden und erkennenden Princips vernichtet ist. Es ist also die Sensation und die Vorstellung etwas Verschiedenes. Das Sehen wird unmöglich, wenn das Organ mangelt, dessen Princip die Sensation sich vorstellen, oder das sie aufnehmen kann; und wird wieder unmöglich, wenn das Organ der Innervation mangelt, welches den sinnlichen Eindruck bis an die innerste Gränze des Sinnesorganes fortleiten soll.

Das große Gehirn, als Sitz der Intelligenz überhaupt, zeigt auch ein gewisses Größenverhältniß in Bezug auf den Entwickelungsgrad der Intelligenz selbst, und indem das Größenverhältniß hier nicht absolut, sondern nur relativ zur Größe des Individuums selbst zu nehmen ist, zeigt sich das menschliche Gehirn als das entwickeltste. — Ein Lageverhältniß macht sich geltend zwischen dem großen und kleinen Gehirn, welches letztere bei'm Menschen von ersterem ganz bedeckt ist und es, in der Thierreihe abwärts gehend, immer weniger wird. — Ein abnehmendes Verhältniß zeigt sich auch, vom Menschen, als dem Culminationspuncte, beginnend, in der Reichhaltigkeit der Gehirnwindungen. — Was das Experiment für die Verrichtung aufklärte, stellte die vergleichende Anatomie für das Organ her.

Flourens beschäftigt sich endlich mit der Frage der Einheit des Ichs, der Einheit der Intelligenz. — Die Phrenologen nehmen, ohne genaue anatomische oder physiologische Prüfung, — obwohl des ausgezeichneten Anatomen Gall ursprüngliche Idee keine grundlose, nur eine falsche war — die Vielheit der Facultäten an, und die Intelligenz in ihrer Gesammtheit wird ihnen nur zum Collectivbegriffe der verschiedenen Facultäten: zum Wort. Da jede Facultät ihr eigenes Organ haben soll, so zählen die Einen siebenundzwanzig, die Anderen fünfunddreißig intelligente Hirnchen, wie Bonnet die Mechanik der Ideen, die überhaupt aber nicht existirt, durch das Vorhandenseyn von isolirten und associirten Nervenfasern zu erklären suchte. Auch kommt es den Phrenologen in der Bezeichnung der verschiedenen Facultäten gar nicht darauf an, ob sie ihnen das Attribut Instinct, Sinn, Geist, Talent ꝛc. beilegen; als ob diese Begriffe alle gleichen Werth hätten.

Das Experiment aber zeigt, daß man eine gewisse Quantität Gehirn, von welcher Seite immerher, schichtenweise wegnehmen kann, ohne die Intelligenz zu vernichten; daß aber, sobald sie für eine Function aufgehoben, sie zugleich für alle übrigen mitverschwunden ist; und, was noch mehr ist, wenn durch einfache, oder wenigstens nicht mit zu großem Substanzverluste verbundene, Verletzungen des Gehirns die Intelligenz aufgehoben war, die verletzten Theile aber wieder heilen, auch die intellectuellen Facultäten wieder erscheinen und zwar alle zugleich. Es ist das aufnehmende Princip also eines, und nur die Sensationen sind vielfach.

Der Character der dem Menschen eigenthümlichen Intelligenz ist philosophisch bezeichnet und ihr physiologisch die Einheit gerettet worden; es ist endlich für ihre Existenz, als letzte oder erste Quelle, die Urquelle alles Lebens, Gott, anzuerkennen, und indem so die menschliche Intelligenz diese ihre Qualitäten erkennt, macht sie das moralische Princip geltend, welches sie zu solchem Selbststudium antreibt. Die Sinne nämlich geben ihr nur Kenntniß von den physischen Dingen, aber nicht von der moralischen Welt, ebensowenig als die Intelligenz in uns die physische Welt, ohne Vermittelung physischer Organe, ergreifen könnte. Die Erkenntniß des göttlichen Princips in uns kommt also nicht von Außen, sondern von Innen, aus uns. Die moralische Freiheit für unsere Handlungen und das innere Gefühl des moralischen Fehlens sind aber die unbestreitbaren Aeußerungen und Bewahrheitungen der Existenz unserer unsterblichen Seele.

Betrachten wir, rückblickend auf die Beantwortung so inhaltschwerer Fragen, den allgemeinen Fortschritt, welchen die Naturgeschichte in unserem Jahrhunderte gemacht, so daß sie unverhohlen und sich klar die Alles ordnende und schaffende Vorsehung als Urquell des Lebens anerkennt: so erfreuen wir uns nicht minder der besonderen glücklichen Resultate in Bezug auf die, alles Leben beherrschenden, großen Gesetze, welche uns die Stätigkeit der Species lehren, ein Factum, das, als Grundlage zur Erkenntniß der Einheit der Menschenspecies, von so großer Bedeutung ist; die uns ferner die Existenz der Menschengruppen — und nicht die der ununterbrochenen Reihe, der allmälig höher gehenden Entwickelung der Wesen — lehren, durch welche Thatsache wir schon im Voraus die wesentliche Verschiedenheit des Menschen vom Thiere als möglich dargethan sehen, die uns endlich,

durch die Nachweisung der Verschiedenheit der menschlichen von der thierischen Intelligenz, als wirklich bestehend gezeigt wird.

Die Prüfung der menschlichen Intelligenz selbst, welche als moralisches Individuum, als moralisches Untheilbares, sich kundgiebt, indem sie durch das Vermögen, sich auf sich selbst zu besinnen, und dadurch auf ihren göttlichen Ursprung — zur Sittlichkeit und Religion gelangt.

Diese Prüfung des menschlichen Geistes dürfte mit anderen großen Ergebnissen aus der Naturgeschichte, von denen wir nur eine erwähnen wollen: die Paläontologie, zum naturwissenschaftlichen Nachweis der Unsterblichkeit der Seele führen. Flourens hat in seinen dießmaligen Vorlesungen wegen bedrängter Zeit, wie so viele andere, an die erörterten sich anschließende, Fragen, auch die der Paläontologie nicht berühren können. Wir unsererseits glauben aber, sie hier nennen zu dürfen, da aus der Vergleichung der Existenzart der durch die Paläontologie aufgeklärten früheren animalischen Schöpfungen mit der Existenzart der jetzigen, die Erde belebenden Wesen sich höchst befriedigende Schlüsse für die Bestimmung und weite Zukunft des Menschengeschlechtes, und sonach für das Loos des ihr innewohnenden Geistes ableiten lassen. Die Paläontologie hat uns die Grundlage und den Anfang der Erde in ihrer jetzigen Gestalt und der auf ihr entwickelten Wesen, und somit auch des Menschengeschlechts, gezeigt; sie kann — richtig aufgefaßt — uns auch über das Ende oder den Zweck dieser Schöpfung belehren.

Wir haben uns bemüht, in dem Vorhergehenden die Vorlesungen Flourens's in einer, den Character und den Inhalt derselben bezeichnenden Skizze wiederzugeben; konnten natürlich die unzähligen Einzelnheiten nicht aufführen, welche Flourens bei jedem vorrückenden Schritte in der Lösung seiner Aufgaben zum Nachweise seiner Aussprüche beibringt, Einzelnheiten, die sich bei'm Vortrage um so interessanter machen, als ihnen die Schätze des hiesigen naturhistorischen Museums im Allgemeinen, und die werthvollen Präparate der Flourens'schen Laboratorien in'sbesondere, als positive Belege beigegeben werden. —

Es bleibt uns nun noch übrig, zu erwähnen, daß für die Branche der vergleichenden Physiologie, zu ihrer schnellen Förderung, durch die, von Flourens angelegte, Ménagerie expérimentale eine neue bedeutende Zuthat zu der bestehenden schönen und großartigen Anstalt im Jardin des plantes beigefügt wurde. Die Ménagerie expérimentale, auf einem großen abgesonderten Gebiete in diesem herrlichen Garten angebracht, umfaßt, im Style der ganzen Anlage erbaute, Hüttchen und Häuschen zur Beherbergung der, für Experimente geeigneten Thiere, zur Ausführung der Experimente und sofort. Eigentlich war wohl die ganze Menagerie schon früher als Ménagerie expérimentale anzusehen, und, z. B., Friedrich Cuvier's Studien über den Instinct und die Intelligenz der Thiere waren gewiß als Experimente an den hier vorhandenen Thieren zu betrachten. Noch mehr verdient sie diesen Namen aber jetzt, da die verschiedensten, selbst wilden Thiere, wie es die oftmalige Gelegenheit erfordert, zur Experimentirung benutzt werden, und so die allgemeine Menagerie eine nothwendige Ergänzung der abgesonderten, speciell sogenannten Ménagerie expérimentale, in der That, ausmacht.

Herr Flourens, der den Deutschen Genius unendlich verehrt, war hocherfreut, als wir ihm Mittheilungen über die in Deutschland gegründeten physiologischen Institute machten, welche, neben anderen Zwecken, ebenfalls die Förderung der Physiologie durch rationell geleitete Experimente im Auge haben.

Paris, im December 1843.

Dr. S. Feldmann.

Miscellen.

Ueber Stickstoff-Oxydul im festen Zustande enthält die Wiener Zeitung Folgendes: „Nachdem mir die Darstellung der Kohlensäure in flüssigem und festem Zustande auf eine ganz gefahrlose Weise gelungen war, wurde ich gleich auf den Gedanken gebracht, auch andere Gasarten auf dieselbe Weise zu behandeln. Ich wählte zuerst das Stickstoff-Oxydulgas, und es gelang mir ohne Schwierigkeit, dasselbe als eine sehr compacte, weiße Masse darzustellen. Ich konnte indeß, wegen nicht hinreichender Menge, noch keine näheren Untersuchungen, bezüglich des Temperaturgrades, anstellen, jedoch schien mir die Temperatur noch weit unter derjenigen zu stehen, welche die feste Kohlensäure erzeugt, indem das momentane Berühren mit dem Finger schon eine Blase an demselben bewirkt. Zum Flüssigwerden erfordert es einen Druck von 50 Atmosphären. Ich werde, nach genauerer Untersuchung, alle näheren Angaben, sowohl des Temperaturgrades, als des specifischen Gewichtes, in einem wissenschaftlichen Blatte veröffentlichen. Johann Natterer."

Ueber die Zusammensetzung der atmosphärischen Luft in der Mitte eines bevölkerten Stadtviertels von Paris und im freien Felde haben die Herren Boussingault und Lewy vergleichende Versuche im Großen angestellt und die Resultate der Academie der Wissenschaften vorgelegt. Es wurden zwei Apparate in Thätigkeit gesetzt: der eine im Collège de France, der andere zu Andilly bei Montmorency. Die Versuche haben dargethan, daß die Luft in Paris eine merklich größere Quantität Kohlensäure enthalte, als in Andilly. Wodurch sich der hygienische Einfluß der Luft großer Städte und der Landluft erklären läßt.

Heilkunde.

Ueber die Ursachen und die Behandlung der Otorrhöe.

Von M. R. Wilde.

(Schluß.)

Was die Prognose betrifft, so muß sie, wofern wir nicht den Fall ganz genau zu erkennen vermögen, und weil wir bei bestehender Otorrhöe nie sagen können, wie, wann oder wo dieselbe enden, oder welchen Ausgang sie nehmen kann, stets sehr vorsichtig gestellt werden. Aus eben dieser Ursache dürfen wir Otorrhöen nicht sich selbst oder der Natur überlassen, sondern müssen durch alle in unserer Macht stehende Mittel sie zu heilen versuchen.

Bevor ich nun von den in Folge vernachlässigter Otorrhöe oder chronischer otitis entstehenden krankhaften Veränderungen spreche, will ich einen kurzen Abstecher machen, um die Erscheinungen zu erläutern, welche der Gehörgang und das Trommelfell in einem gesunden Ohre während des Lebens darbieten.

Der äußere Gehörgang, gebildet von den Gehörfortsätzen des Schläfenbeins, der starken fibrösen Membran, welche zum Theil jenen mit der cartilaginösen Portion des Ganges verbindet, und dem Knorpel selbst ist eine unregelmäßig gekrümmte Röhre, welche sich nach Außen in die Ohrmuschel öffnet, nach Innen durch das Trommelfell verschlossen wird. Sein Queerdurchschnitt ist meistentheils von ovaler Gestalt, aber ein jeder $\frac{1}{4}$ Zoll seiner Länge ist nach seiner Beschaffenheit, Größe und anatomischen Einrichtung, sowie auch bei verschiedenen Individuen, verschieden. Die Verschiedenheiten und Eigenthümlichkeiten der anatomischen Structuren des

Ganges sind die Momente der verschiedenen und eigenthümlichen pathologischen Erscheinungen, welche derselbe darbietet.

Unmittelbar an der äußeren Oeffnung, wo die Muschel in die äußere ovale Oeffnung übergeht, besteht der Gang fast vollständig aus reinem, mit seinem perichondrium überzogenen Faserknorpel und aus dem feinen Hautgewebe der allgemeinen Bekleidung des äußeren Ohres. Hier ist die Haut mit feinen, weißen, nach Innen gerichteten Haaren, sowie mit zahlreichen Talgdrüsen oder Bälgen, bedeckt; hier hängt sie auch loser mit dem Knorpel, als an irgend einem andern Theile der Röhre, zusammen, und dieses erklärt den Umstand, daß umschriebene, in die Bildung kleiner Abscesse übergehende Entzündungen an dieser Stelle häufiger vorkommen. Diese Abscesse befinden sich in der Mehrzahl der Fälle auf dem Boden oder an der hintern Wandung dieses Theiles, und die dichte Beschaffenheit der Bedeckung erklärt die Ursache der empfundenen Schmerzen und der langsamen Eröffnung, wenn sie sich selbst überlassen werden. Phlegmonöse und erysipelatöse Entzündungen befallen vorzüglich diesen Theil des Ganges, aber selten wird er zu einer schleimabsondernden Oberfläche. Die nächste Portion des fibro-cartilaginösen Theiles der Röhre kann mit Recht die Drüsenabtheilung genannt werden, da in ihr die das Ohrenschmalz absondernden Drüsen sich befinden; sie ist ungefähr ⅜" lang und der engste Theil der Röhre. Ihre Wandung enthält weniger Knorpel, und mehr dichte fibröse Structur, als die vorhergehende Abtheilung, und in ihr wird die Hautstructur feiner, und die Fettbälge und Haare weniger. Im gesunden Zustande, vermittelst eines Ohrspiegels untersucht, findet man sie gewöhnlich mit Ohrenschmalz bedeckt, welches hier eine Art Ring bildet; dieses ist nach Hinten und auf dem Boden am Dicksten und Härtesten, während es nach Vorn und Oben weit dünner ist. Bei der Einführung eines Ohrpinsels oder bei der Berührung dieses Theiles der Röhre mit irgend einem Instrumente klagen viele Personen über ein Prickeln im Schlunde, welches Husten bewirkt, sowie dieselbe Reizung des nächstfolgenden oder knöchernen Theiles des Ganges oft auf die Thränendrüse des Auges dieser Seite wirkt. In diesem Theile des Gehörganges ist am Häufigsten der Sitz polypöser Excrescenzen, welche von zehn Fällen acht Mal von der hinteren Wandung ausgehen. Der Ursprung derselben scheint in den Schmalzdrüsen zu liegen. Die Drüsenabtheilung des Gehörganges degenerirt häufiger, als die äußere, zu einer schleimigen oder schleimig-eitrigen Secretionsfläche; Abscesse bilden sich selten in ihr, aber Bläschen, herpetische Ausschläge und andere Hautaffectionen haben gewöhnlich in diesem Theile ihren Sitz.

Die nächste Portion des Gehörganges ist die weitere, theils knöcherne, theils fibröse Abtheilung, welche nach Innen durch die membrana tympani geschlossen wird. Im gesunden Zustande zeigt die Auskleidung dieses Theiles des Gehörganges, welche genau an den Knochen und andere Theile, auf denen sie sich befindet, angefügt ist, eine feine, glatte, trockene und perlweiße, glänzende Oberfläche, ähnlich der des Trommelfells, mit dessen äußerer Lage sie zusammenhängt. In einem vollkommenen normalen Ohre ist sie niemals mit Schmalz bedeckt, aber bei der Entzündung wird sie verdickt, massig und sehr gefäßreich. Diese Abtheilung ist, gleich dem Trommelfelle, selbst gegen die Berührung sehr empfindlich, und in Folge ihres genauen Zusammenhanges mit dem Knochen ohne Zweifel mit der Hauptsitz des Schmerzes bei der otitis. Bei der Otorrhöe wird sie eine reine Schleimfläche, schickt aber selten Granulationen von einiger Größe aus. Kleine Fungen entstehen zuweilen in ihr, sowie mitunter caries daselbst sich bildet; auch kommen hier kleine, oberflächliche, aphthenartige Ulcerationen vor, aber sie wird nicht so häufig oder so heftig von Hautkrankheiten, wie die beiden anderen Portionen, afficirt.

Was nun das Trommelfell betrifft, so zeigt diese dünne, ovale Membran an ihrer Außenfläche fast dieselben Charactere, wie die Auskleidung des knöchernen Theiles des Gehörganges, indem sie eine graulich-weiße, trockene, durchscheinende oder halbdurchsichtige Membran darstellt, welche in schräger Richtung das innere Ende des äußern Gehörganges ausfüllt und denselben von der Trommelhöhle trennt. Innerhalb derselben sieht man den Handgriff des Hammers, welcher von Oben nach Unten und etwas nach Vorn geht. Dieser Knochen, welcher ungefähr die Hälfte des Weges quer über die Membran hinläuft, theilt sie in eine obere und untere Portion, welche beide jedoch durchaus verschieden sind von dem kleinen beutelartigen Vorsprunge einer fibrös-mucösen Membran, welcher hinter dem Kopfe des Hammers sich befindet, und welchen Sharpnell als „membrana flaccida" beschrieben hat, ein Gewebe, welches, wie mir scheint, beim Menschen rudimentär, aber bei niedern Thieren, besonders bei Schaafen, mehr ausgebildet ist. Die vordern und hintern Abtheilungen der wahren membrana tympani sind verschieden gekrümmt und dicht, und das ganze Trommelfell ist nicht an der Außenseite concav, sondern seine obere oder vordere Portion ist flach oder leicht concav, während der Theil unter und hinter dem Hammer gegen die äußere Oeffnung hin convex ist. Diese untere Portion hat auch ein glänzenderes Aussehen, als der obere oder vordere Theil. Eine jede Abweichung von jener Krümmung des Trommelfells verursacht ein schwaches Gehör. Das Trommelfell ist Entzündungen und allen Folgen derselben unterworfen; bei der Otorrhöe wird es oft gefäßreich, zottig und dann granulirt — eine Schleim und selbst Eiter absondernde Fläche, gleich einem pannus, aber ich habe niemals einen Polyp oder Schwamm von seiner Oberfläche oder seinem Rande aus entstehen sehen. Die beiden Portionen des Trommelfells, der flache und schlaffe obere Theil und der dichte, convexe untere, werden verschiedentlich von Krankheiten afficirt. Wo Rupturen des Trommelfells durch einen Zufall, wie durch Kanonenschüsse oder andere laute Getöse, oder selbst, wie ich es in dem Falle einer alten Dame gesehen habe, durch Ausschnäutzen eintreten, finden diese, nach meiner Erfahrung, stets an dem unteren, dichtern Theile statt, während der obere, oder der vor dem Hammer gelegene Theil fast immer durch Ulceration

afficirt ist, und bei otitis chronica und Otorrhöe perforirt wird.

In den Lagen der membrana tympani bilden sich Abscesse, erdige Ablagerungen; Hautkrankheiten breiten sich oft auf dieselbe aus. Was die Behandlung der Otorrhöe betrifft, so ist die erste Bedingung, genau den Zustand des äußeren Gehörganges zu ermitteln, indem man denselben mit lauem Wasser ausspritzt und dann einen jeden Theil desselben durch das speculum bei stark einfallendem Lichte untersucht. Im ersten Stadium und bei der mildesten Form des Uebels finden wir die Auskleidung des ganzen Ganges und die äußere Lage des Trommelfells gefäßreich, schleimig, verdickt und opak. Bei einfacher Otorrhöe bestreiche ich die Fläche gewöhnlich mit einer Auflösung von Höllenstein (gr. x auf die Unze) vermittelst eines feinen Kameelhaarpinsels, welches Verfahren ich ungefähr alle drei Tage wiederhole. In der Zwischenzeit wird das Ohr Abends und Morgens, auch öfter, wenn der Ausfluß sich stark ansammelt, mit reinem, lauwarmen Wasser, vermittelst eines elastischen Gummibeitelchens ausgesprützt, und Abends eine leicht adstringirende Flüssigkeit in das Ohr geträufelt, bis sie den Gang angefüllt hat, welche man wenige Minuten darin läßt und dann auslaufen läßt. Die verschiedenen zu Augenwässern angewendeten Salze sind hier besonders anwendbar, vornehmlich die von Blei, Zink und Kupfer. Ich ziehe gewöhnlich das erstere vor, entweder aus essigsaurem Blei, gr. vjjj bis xx auf die Unze, oder besser in folgender Form.

℞ Liq. Plumbi acetici ʒj
Aq. Rosarum . ℥j

Vom Zinke oder Kupfer sind die passendsten Präparate: der liquor Cupri aluminati und die Aqua saphirina, oder liq. Cupri ammoniat. sulphur. in gleichem Verhältnisse, wie die Bleilösungen. Wenn der Ausfluß fötid ist, so kann man Chlorkalkauflösung des Morgens mit Nutzen anwenden.

Reinlichkeit, oder, mit andern Worten, das Ausspritzen ist von der höchsten Wichtigkeit und macht bei einfacher Blennorrhöe den Hauptpunct der Behandlung aus. Das Ausstopfen des Ohres mit Baumwolle oder dergleichen ist durchaus verwerflich.

Was die allgemeine Behandlung betrifft, so findet sie fast nur bei ausgesprochenem scrophulösen Habitus, und wenn die Drüsen am Halse gleichfalls krankhaft ergriffen sind, statt. Zuweilen bringe ich eine Fontanelle auf dem Arme an, wiewohl diese im Allgemeinen selten nöthig seyn wird.

Ich habe oft bemerkt, daß gegen das Ende einer Otorrhöe, in Folge einer einfachen chronischen otitis, besonders Kinder leichten, frischen Anfällen von Otalgie unterworfen sind, und daß sich Abscesse rund um die Mündung des Ganges bilden.

Am Wirksamsten dagegen hat sich mir die Application eines blasenziehenden Liniments hinter den Ohren auf dem Zitzenfortsatze und das Offenhalten der Stelle einige Zeit hindurch gezeigt. Zu diesem Zwecke lasse ich ol. Crotonis in linim. saponatum auflösen, oder wende auch die tinct. Iodi mit einem kleinen Zusatze von Kali hydroiod. und acetum Lyttae an.

Wenn eine Otorrhöe von langer Dauer entweder von selbst, oder in Folge der angewandten Mittel aufhört, so wird die auskleidende Membran des Gehörganges ungemein verdickt, und das nun wiedererzeugte und weiße Oberhäutchen wird in Fetzen losgestoßen, welche oft den Gang ganz ausfüllen. In solchen Fällen spritzt man das Ohr gut aus und entfernt alle zurückbleibenden Hautstücke mit einem kleinen Silberspatel und einer Zange; die Theile werden dann mit einer Höllensteinlösung bestrichen, und wenn der Ausfluß aufgehört hat und das Häutchen dünner und weniger weiß geworden ist, vollendet man die Cur durch die Anwendung von Ung. hydrarg. nitr. diluti, warm mit einem Kameelhaarpinsel aufgetragen.

Die Complicationen, welche Otorrhöeen langwierig und schwerer heilbar machen, sind krankhafte, gefäßreiche Auswüchse, welche oft durch die, das Trommelfell bedeckenden Granulationen erzeugt werden. In solchen Fällen erscheint der Boden des Gehörganges so roth und gefäßreich, wie ein granulirtes Augenlid. Wenn die Granulationen von dem Trommelfelle selbst, oder von den Wandungen der Trommelhöhle ausgehen, so besteht das beste Mittel, sie zu entfernen, darin, den Theil alle zwei Tage mit Höllenstein zu touchiren. Oft wird der Höllenstein im Munde von Personen geschmeckt, an deren Trommelfell derselbe applicirt wird.

Die letzte Ursache und Complication der Otorrhöe sind Polypen. Fleischige, gestielte, krankhafte Auswüchse im Ohre, fast farblos, von einem dünnen Häutchen bedeckt, schmerzlos, welche nicht als Folge einer Entzündung erscheinen und nicht von Ausfluß begleitet sind, habe ich zuweilen, wiewohl weit seltener, beobachtet, als die Auswüchse, von denen ich hier rede, welche meistentheils auf den glandulös-ceruminösen Theil des Gehörganges beschränkt und durch schmälere Wurzeln, als die Fungen, befestigt sind. Gewöhnlich wird angegeben, daß Polypen eine glatte Oberfläche haben, während die Fungen gelappt sind; ich besitze jedoch einen, von der hinteren Wandung der Drüsenportion des Gehörganges entfernten Polypen, welcher die letztere Eigenthümlichkeit besitzt. In vielen Fällen können Polypen zugleich mit Granulationen auf dem Trommelfelle, oder von dem mittleren Ohre ausgehenden fungösen Massen vorkommen. Der Polyp erscheint gewöhnlich an der äußeren Oeffnung, während Fungen mehr im Grunde des Ganges vorkommen, wiewohl sie auch äußerlich erscheinen können.

Zur Entfernung der Polypen und anderer fungösen Auswüchse sind verschiedene mechanische Mittel in der Form von Zangen, Ligaturen u. s. w. ersonnen worden, sie haben sich jedoch insgesammt als unzureichend gezeigt. Wir müssen zuerst uns so genau, wie möglich, über den Ausgangspunct der krankhaften Auswüchse zu vergewissern suchen. Wenn sie klein, von rundlicher Form und nicht sehr tief im Gehörgange sitzen, so kann man sie häufig mit einer langen, gekrümmten Scheere entfernen, an welcher nur ½″ der Spitzen schneidet, und welche im Ganzen 5″ lang

ist, oder mit einem kleinen doppelschneidigen Messer, oder mit einem gekrümmten, welche Instrumente in'sgesammt, sowie auch eine gezähnte Zange, durch den Ohrspiegel hindurch sehr bequem angewendet werden können.

Den größten Werth zur Entfernung von Ohrpolypen aus jedem Theile des Gehörganges hat ein kleiner Schlingenapparat, welcher aus einem feinen, 5" langen, Stiele aus Stahl besteht, mit einem beweglichen Riegel, welcher auf dem queeren Theile gegen den Griff hingleitet; das kleine obere Ende, abgeflacht und von Löchern durchbohrt, welche mit dem Stiele parallel laufen, darf nicht $\frac{1}{14}$" im größten Durchmesser überschreiten. Ein feiner Silber-, oder noch besser, Platinadraht, mit seinen Enden an dem am Griffe befindlichen Queerriegel befestigt, geht durch die Löcher in dem abgeflachten Theile des kleinen Endes des Instrumentes und muß so lang seyn, daß, wenn der Riegel dicht gegen den Griff hin zurückgeschoben wird, die Ligatur gehörig angespannt und durch die Löcher am kleinen Ende dicht zusammengezogen wird. Bei der Anwendung dieses Apparates wird der Queerriegel vorwärts geschoben, und an dem Drahte am kleinen Ende eine gehörig große Schlinge gemacht, um den krankhaften Auswuchs in sich einzuschließen, welchen dieselbe dann umgiebt und gegen dessen Wurzel sie vermittelst des Stieles angedrückt wird; der Queerriegel wird dann aufwärts bis dicht an den Griff hingeschoben und das innerhalb der Schlinge Befindliche wird unfehlbar durchgeschnitten, oder hervorgezogen. Gewöhnlich pflegt etwas Blutung einzutreten, welche man erst aufhören läßt; dann werden die Theile mit lauwarmem Wasser ausgespült, und das Ohr von Neuem untersucht, ob noch ein Theil des Polypen zurückgeblieben ist, welcher dann mit dem bewaffneten Aetzmittelträger touchirt wird. Dieses wiederholt man täglich, bis jede Spur des krankhaften Auswuchses verschwunden ist.

Schließlich will ich nun noch einige der Folgen, welche eine langedauernde Otorrhöe hervorbringen kann, kurz zusammenfassen: Andauernde Verdickung der Wandungen des äußern Gehörganges, besonders an seiner Mündung, welche dadurch zuweilen verschlossen, oder in eine schmale Spalte umgewandelt wird; nachtheilige Einwirkung auf die glandulae ceruminosae; krankhafte Beschaffenheit der auskleidenden Membran; Verdickung und Opacität des Trommelfells; Einsinken dieser Membran, in Folge der Einwirkung von Entzündung auf die Bewegungen der Gehörknöchelchen; ein granulirter Zustand des Trommelfells; Perforation, oder vollständige Zerstörung desselben; polypöse und fungöse Excrescenzen; Verlust der Gehörknöchelchen und endlich caries des Schläfenbeins mit allen seinen gefährlichen Symptomen und Folgen. (Dublin Journal, January 1844.)

Miscellen.

Ueber polypöse Herzconcretionen hat Herr Lerrier, in dem Recueil des Mémoires de Médecine par *Jacob*, Cas. *Broussais* et *Marchal*, Vol. 53. Paris 1842, auf's Neue Beobachtungen mitgetheilt, aus denen, nach seiner Ansicht, folgende Schlüsse hervorgehen sollen: 1) Die Faserstoffconcretionen, sogenannte Herzpolypen, können lange vor dem Tode vorhanden seyn. 2) Sie können durch ihr Volumen sowohl die Circulation, als die Functionen der Klappen beeinträchtigen. 3) Durch Verhinderung der venösen Circulation veranlassen sie anasarca. 4) Durch dieselbe kann eine Störung der arteriellen Circulation bedingt, und Schlagfluß veranlaßt werden. 5) In manchen Fällen können bei beträchtlicher apoplectischer Ablagerung die Lähmungssymptome fehlen. (In derselben Sammlung kommt sodann die Mittheilung der bereits früher in den Notizen besprochenen sogenannten Epidemie fibröser Herzconcremente von Dr. Peysson aus Lyon.)

Ueber das Verhältniß des Gewichts der Lungen zu dem Körpergewichte reifer, neugeborner Kinder vor dem Athmen giebt Taylor die Resultate von 12 Beobachtungen, welche außerordentlich verschieden ausfallen:

Nr. 1.	2.	3.	4.	5.	6.
Körper 57000 Gr.	62660 Gr.	34504	47170	51890	51890
Lungen 1 : 82	1 : 91	1 : 54	1 : 67	1 : 70	1 : 57
oder 694 Gr.	683 Gr.	630	703	744	520

Nr. 7.	8	9.	10.	11.	12.
Körper 29966	47925	39370	56160	34125	41788
Lungen 1 : 45	1 : 71	1 : 71	1 : 56	1 : 39	1 : 45
oder 666	658	550	1000	861	920

(Guy's Hospital Reports 1842. N. 14.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Geological Observations on the Volcanic Islands, visited during the voyage of H. M. S. Beagle, together with some notices on the Geology of Australia and the cape of Good Hope etc. By C. *Darwin*. London 1844. 8.

The nervous System of the human Body, as explained in a series of Papers, read before the Royal Society of London. With an Appendix of Cases and Consultations on Nervous Diseases. By Sir Charles *Bell* etc. 3d Edition. London 1844. 8. M. K.

Outlines of Pathology and Practice of medicine. By William Pulteney *Alison*, M. D., Part 3. Chronic or non febrile Diseases. London 1844. 8.

An Essai on the Tongue in functional Derangement of the Stomach and Bowels, with some observations on the Tongue's aspect in organic disease of the Lungs. By Edward *Williams*. Colchester 1844 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 635. (Nr. 19. des XXIX. Bandes.) März 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den Mechanismus der Fistelstimme (Falsettstimme).

Von Herrn Pétrequin, Oberarzt am Hôtel Dieu zu Lyon, und Herrn Diday.

1. Die physiologische und musikalische Geschichte der Fistelstimme ist bisjetzt in classischen wissenschaftlichen Werken entweder gar nicht, oder doch nur sehr mangelhaft abgehandelt worden. Da sich in ihr zwei Reihen von ganz verschiedenartigen Thatsachen begegnen, so mußte man aus zwei verschiedenen Quellen Beweismittel schöpfen, geeignet, einander zu controliren und zu ergänzen. Durch diesen Dualismus wird einestheils das Studium des Gegenstandes sehr erschwert, anderntheils aber auch, sowohl für den Physiker, als für den Künstler, um so interessanter gemacht.

Wenn der Mechanismus der Stimme lange Zeit ein Geheimniß war, wenn die Hauptgesetze desselben noch zu enthüllen sind, so dürfte der Grund wirklich in dem Umstande liegen, daß man vielleicht nie eine schwierigere Frage in einer weniger methodischen Weise untersucht hat. Während bei allen übrigen Functionen des Organismus die Physiologen den Gang der Natur in allen Einzelnheiten mit der größten Genauigkeit verfolgen und die dabei waltenden Gesetze aus den beobachteten Thatsachen zu ermitteln versuchen, hat man dieses durchaus logische Verfahren in Betreff der Erscheinungen der Stimme gänzlich außer Acht gelassen. Nicht nur die besondern Verschiedenheiten, sondern sogar die beiden Hauptabtheilungen der Singstimme (die Fistelstimme und die Bruststimme) werden in den besten Abhandlungen über diesen Gegenstand unter dieselbe Theorie zusammengefaßt. Die nothwendige Folge eines solchen Verfahrens war, daß man zu keiner befriedigenden, zu keiner rationellen Theorie gelangen konnte.

2. Von diesen Betrachtungen geleitet, suchten wir bereits vor drei Jahren das Studium der Stimme nach einer umfassendern und rationellern Methode zu behandeln, indem wir die physiologische und musikalische Geschichte der **gedämpften oder bedeckten Stimme** (voix sombrée) zu geben versuchten (S. Gazette médicale, 1840, No. 20). Dieser früher noch nirgends behandelte Gegenstand*) erweiterte die Aufgabe noch um eine Frage mehr, und unsere Erörterung derselben dürfte für Wissenschaft und Kunst nicht unfruchtbar gewesen seyn. Indem wir nun dieselbe Forschung weiterführen, werden wir uns jetzt mit Untersuchung der Fistelstimme beschäftigen. Dieß ist der Zweck vorliegender Arbeit. Abgesehen von dem Interesse, das schon ihr Titel erregt, dürfen wir versichern, daß man darin manches Neue finden wird. Der Name Fistelstimme ist allbekannt, die genaue Bedeutung des Wortes dagegen ist in tiefes Dunkel gehüllt. Auf der einen Seite sind die Musiker über die Arten und über den Umfang dieses Registers nicht einig; auf der andern muß man gestehen, daß auch die Wissenschaft trotz mancher verdienstlichen Arbeiten über diesen Gegenstand denselben doch noch keineswegs vollständig ergründet hat.

Die classischen Werke erwähnen der Fistelstimme kaum, und der Grund hiervon liegt auf der Hand. Da alle Theorieen über die Stimme mit Zugrundelegung der Bruststimme geschaffen worden waren, so ließ sich die Fistelstimme nicht in dieselbe Formel einzwängen. Für zwei so scharf voneinander geschiedene Erscheinungen bedurfte man zweier verschiedener Hypothesen. Nun hat es aber nur sehr wenige Schriftsteller gegeben, die sich die Lösung beider Probleme ernstlich hätten angelegen seyn lassen, und in Betreff selbst dieser Schriftsteller behalten wir uns den Nachweis vor, daß sie, selbst bei einsichtigerer Forschung, doch nicht zum Ziele gelangen konnten. Die kritische Beleuchtung ihrer Ansichten wird den ersten Theil dieser Abhandlung bilden. In dem zweiten werden wir sodann die Theorie entwickeln, die wir uns durch directe Versuche und durch die vergleichende Beobachtung der Erscheinungen des Gesanges in beiden Registern gebildet haben.

3. Vor Allem handelt es sich um Feststellung des Begriffs der **Fistelstimme**; denn selbst die Musiker verstehen darunter keineswegs durchgehends Eines und Dasselbe. Zu diesem Ende, und um die Fistelstimme von allen andern Abarten der Stimme strenge zu scheiden, wollen wir hier folgende Sätze aufstellen:

Die Stimme zerfällt bei'm Singen in zwei verschiedene Arten: die **Bruststimme** und die **Fistelstimme**.

Die Bruststimme zerfällt in zwei Abarten, die **helle** (metallische) und die **gedämpfte** (bedeckte).

Man hat die Fistelstimme auch die **Kopfstimme** genannt, während Andre aus der **Fistel-** und **Kopfstimme** zwei verschiedene Register bildeten und auf diese Weise drei Arten von Stimme annahmen. Diese Eintheilung hat keine hinreichende Begründung. Auf der einen Seite ist der Name Kopfstimme durchaus unpassend, indem er zu falschen Ansichten über die Bildungsart der Fistelstimme verleitet; auf der andern lehrt uns die Erfahrung, daß es gar keine Art von Stimme giebt, auf die er sich eigentlich

*) Wir berufen uns in dieser Beziehung auf das Urtheil der Academie selbst (Comptes rendus de l'Institut. Séance du 12. Avr. 1841 und Gaz. méd. 1841, p. 270). Da in mehreren damals zum Vorschein gekommenen Reclamationen unsere Priorität als zweifelhaft dargestellt worden ist, so ist es nicht überflüssig, hier daran zu erinnern, daß dieselbe als historische Thatsache feststeht.

anwenden ließe, indem Alles, was nicht Bruststimme ist, zur Fistelstimme gehört, so daß also jene Benennung weder in physiologischer, noch in musikalischer Beziehung gerechtfertigt ist *).

Ueberdem hat man eine gemischte Stimme anzunehmen beliebt, welche eine eigne Art bilden soll, die jedoch ihrem Wesen nach beiden Registern angehöre. Wir haben hierüber eine völlig feste Ansicht, indem wir mit Bennati (Recherches sur le mécanisme de la voix humaine, 1832, p. 24 und 152) und mehreren Künstlern ersten Ranges die Existenz einer solchen Stimme durchaus in Abrede stellen. Diese angebliche gemischte Stimme besteht nur in hohen Tönen der hellen Bruststimme, die sehr sanft erzeugt werden, oder in absichtlich verstärkten tiefen Tönen der Fistelstimme. Dasselbe gilt aber keineswegs von der gemischten gedämpften Stimme, welche allerdings eine eigenthümliche Art bildet, über deren Mechanismus und Anwendung wir uns in unserer ersten Abhandlung (Gaz. méd. No. 22.) ausgesprochen haben.

*) Ein drittes Register, das der Kopfstimme, welches sich durch eigenthümlichen Klang, sowohl von der Brust- als der Falsettstimme unterscheidet, existirt dennoch in der Wirklichkeit. Der Name scheint allerdings unpassend gewählt, und könnte, wenn nicht das Abgehen von recipirten Ausdrücken manches Bedenkliche hätte, leicht durch einen passendern, z. B., Zwischenstimme, ersetzt werden, da der Klang dieser Kopfstimme zwischen dem der Brust- und Falsettstimme die Mitte hält. Die Kopfstimme zeichnet sich durch eine gewisse Weichheit und Zartheit, durch einen gewissen gedämpften Anstrich aus. Sie ist merklich schwächer, als die Bruststimme, welche die höheren Töne, die mit der Kopfstimme ohne Schwierigkeit gesungen werden, nicht ohne Anstrengung hervorruft. Deßhalb eignet sie sich vorzüglich zum Vortrage sanfter getragener Stellen, sowie des Crescendo, wo sie allmälig in die volle Kraft der Bruststimme übergeht. Am Ausgebildetsten kommt sie bei Tenoristen und Barytonisten vor. Manche Tenoristen bedienen sich des Falsetts fast nie, da sie mit der Kopfstimme bequem bis h̄ gehen können. Der physiologische Grund dieser Kopfstimme scheint in der Verengerung des nächsten Raumes unter den unteren Stimmbändern zu liegen. Dieser Raum zeichnet sich nämlich durch eine Muskellage, den untern Theil des m. thyro-arytaenoideus, aus, deren Contraction den untern Zugang zu dem Kehlkopfe verengert, ohne auf die Spannung der Stimmbänder selbst bedeutenden Einfluß zu haben. Wird dieser untere Zugang zu den Stimmbändern am todten menschlichen Kehlkopfe seitlich verengert, so nehmen die Brusttöne an Höhe zu, und man kann durch diese Art von Stopfung das Uebergehen der Bruststimme in die Falsettstimme mehr, als durch irgend etwas Anderes, verhüten. Eine ähnliche Wirkung müssen am lebenden Kehlkopfe die unteren Theile der mm. thyro-arytaenoidei haben, welche wie musculöse Lippen an den Seiten dieses Isthmus liegen. Diese Theorie Joh. Müller's hat Prof. Haeser gewissermaaßen an sich selbst erprobt, indem er bei genauer Beobachtung fand, daß, wenn er einen bestimmten Ton, z. B. c̄, mit der Bruststimme stark angab, der Schildknorpel sich, ohne in die Höhe zu steigen, auf eine für das Gefühl deutlich wahrnehmbare Weise seitlich verengte, wenn er dasselbe c̄ nun, statt mit der Bruststimme, mit der Kopfstimme sang. Vergl. Cäcilia, Bd. XXI., Heft 81. S. 35. u. ff. Ob diese Kopfstimme Dasselbe sey, was unsre Verfasser unter dem Namen gedämpfte oder bedeckte Stimme (voix sombrée) verstehen, können wir, da uns Pétrequin und Diday's Arbeit über diese Art der Stimme nicht zugänglich ist, nicht entscheiden. Uebrigens wird der Name Kopfstimme noch in einem andern Sinne, und zwar keineswegs so unpassend, wie unsre Verfasser meinen, für den obersten Theil des Registers der Bruststimme angewandt, und zwar, weil bei Erzeugung dieser hohen Töne die Resonnanz in den über dem Kehlkopfe liegenden Höhlen bis in das Siebbein hinauf sich dem Sänger selbst fühlbar macht, während bei den Mitteltönen (Kehltönen) die Schwingungen in der Gegend des Kehlkopfes und bei den sogenannten Brusttönen (den tieferen Tönen der Bruststimme) in den Bronchen und der Luftröhre ihren Sitz haben. D. Uebers.

§. I. Kritische Uebersicht der verschiedenen Theorieen der Fistelstimme.

4. Die wissenschaftliche Geschichte der Fistelstimme gehört fast ausschließlich dem jetzigen Menschenalter an. Bis dahin beschränkte sie sich auf einige empirische Wahrnehmungen über die äußern Modificationen, welche deren Bildung begleiten. Der Forschungstrieb unserer Zeit hat auch in dieser Beziehung mehrere Untersuchungen veranlaßt, und da das physiologische Studium des Gesanges in den letztern Jahren die Aufmerksamkeit des Publicums mehr und mehr in Anspruch genommen hat, so sind mancherlei Hypothesen eigends zur Erklärung der Erzeugung der Fistelstimme aufgetaucht. Die Arbeiten dieser Art haben an Zahl zugenommen, und indem die Sache durch die verschiedenen Ansichten darüber an Interesse gewann, wurde sie eine Zeitlang gewissermaaßen Mode.

Um die Frage indeß in einer befriedigenden Weise zu lösen, reichte man weder mit gründlichen musikalischen, noch mit gründlichen physiologischen oder anatomischen Kenntnissen allein aus. Man mußte Gelegenheit haben, die Fistelstimme an großen Sängern zu studiren; man mußte im Stande seyn, sie an sich selbst in allen ihren Modificationen zu beobachten; man mußte ein so geübtes Ohr haben, daß man ohne Weiteres die Töne nach den verschiedenen Registern unterscheiden konnte; endlich mußte man auch die Anatomie des Stimmapparats und das Spiel seiner verschiedenen Theile genau kennen; kurz alle diese Fähigkeiten und Bedingungen zugleich in sich vereinigen, bevor man sich zutrauen durfte, irgend eine Theorie der Fistelstimme aufzustellen. Ist dieß aber der Fall gewesen? Hat man diese in dem gesunden Menschenverstande gegründete Regel befolgt? Wir brauchen diese Fragen nicht categorisch zu beantworten, indem sich aus dem Folgenden schon von selbst ergeben wird, inwiefern die verschiedenen Theoretiker diesen Anforderungen entsprochen haben, und inwiefern sie also fähig gewesen sind, über die Sache zu urtheilen.

5. Theorie des Herrn Geoffroy-St.-Hilaire. — Bekanntlich kommen die Fisteltöne den Flötentönen sehr nahe, und man muß sich wirklich wundern, daß diese Aehnlichkeit den Physiologen nicht früher aufgefallen ist. Einer derselben hat indeß darauf eine specielle Erklärung gegründet. Da diese Theorie indeß von ihrem Urheber mehr angedeutet, als wirklich entwickelt worden ist, so dürften wir sie fast zur Seite liegen lassen, wenn nicht die Autorität eines großen Namens und das Bestechende, welches die Ansicht auf den ersten Blick hat, uns geböten, etwas länger dabei zu verweilen. Herr Geoffroy-St.-Hilaire hat der Fistelstimme nur im Vorbeigehen einige Aufmerksamkeit geschenkt, und seine Ausdrücke sind so unbestimmt und lakonisch, daß sie eine Kritik kaum vertragen, daher wir vorziehen, sie wörtlich wiederzugeben: „Wir glauben, die Menschenstimme könne unter den nämlichen Bedingungen erzeugt werden, wie der Ton in schallenden Röhren oder Pfeifen, an denen keine schwingenden Körper angebracht sind, d. h., sie könne, nach der Willkühr des Singenden, von den Bedingungen eines Saiteninstrumentes in die eines Blasinstrumentes versetzt werden. Begreiflicherweise kann die schon im zusammengepreßten Zustande aus der Lunge kommende und in dem durch das Auseinandertreten der cartil. arytaenoideae entstehenden engen Canale von Neuem modificirte Luft sich polarisiren, indem sie sich an der Schärfe der vor der glottis hervortretenden Kanten bricht. Die Luft stößt dann nur noch gegen Luft und fungirt selbst und in Beziehung auf sich selbst als tönender Körper." (Philosophie anatomique, 1818, p. 341, 342 etc.)

Herr Geoffroy-St.-Hilaire unterstützt seine Ansicht durch keinen einzigen Versuch. Man sucht vergebens nach einem Beweise, nach einem Raisonnement zur Begründung seiner Behauptung. Diese ist eine aprioristische Idee, die sich wie verloren unter andern

Materien findet, welche durch die Lieblingstheorie des Verfassers hinsichtlich der Polarisation der Luft uns völlig unklar werden.

Es sollte erklärt werden, wie der menschliche Kehlkopf in eine ähnliche Beschaffenheit versetzt wird, wie ein Blaseinstrument. Herr Geoffroy=St.=Hilaire vermuthet, daß bei der Erzeugung der Fistelstimme, die Stimmritze sich an ihrem vordern Theile schließe, und daß die Luft nur noch hinterwärts durch die cartil. arytaenoideae streiche, so daß die Lefzen der Stimmritze dann gleichsam zu starren Rändern, wie die, welche das Mundloch der Flöte umgeben, werden. Aber indem der Verfasser diesen Knorpeln die physikalische Eigenschaft, in Schwingung zu treten, abspricht, tritt er in den offenbarsten Widerspruch mit sich selbst, wie man aus folgender Stelle desselben Capitels ersehen kann: „Besonders tragen die cart. arytaenoideae zur Bildung der Stimme bei, indem sie unter der Herrschaft des Schwingsystems die Polarisation der Luft begünstigen." Ebendas. p. 340.

6. Noch mehr, die gegenseitige Entfernung der cart. arytaenoideae, auf die sich der Verfasser beruft, um darzuthun, daß das Stimmorgan wesentlich dieselbe Beschaffenheit annehme, wie das Mundloch der Flöte, ist während der Bildung der Töne gar nicht vorhanden. Es ist dieß eine bloße Hypothese, die leider mit den Resultaten der directen Beobachtung geradezu im Widerspruche steht. Die an lebenden Thieren angestellten Versuche widerlegen dieselbe geradezu. Wir haben die glottis bei Hunden bloßgelegt, und nach den bei'm Kreischen der Thiere erfolgenden Bewegungen derselben haben wir stets gefunden, daß sie bei der Erzeugung der Stimme nur an ihrem vordern Theile offen bleibt, und derselbe Zustand besteht fort, von welcher Art und wie hoch die Töne auch immer seyn mögen. Wir wollen uns noch auf das Zeugniß eines Mannes berufen, der in dergleichen Dingen als eine der ersten Autoritäten gelten muß. Herr Magendie behauptet, nach seinen zahlreichen Vivisectionen, daß die cartilagines arytaenoideae während der Erzeugung der Stimme fest aneinanderliegen und die ausgeathmete Luft nicht zwischen sich durchlassen. Précis Elem. de Physiol. 1833, T. I. p. 301 Anm.

Gegen den förmlichen Einspruch von Seiten ausgemachter Thatsachen konnte offenbar diese Theorie nicht bestehen. Auch ist dieselbe gegenwärtig so ziemlich aus der Wissenschaft verdrängt.

Wir wollen indeß bemerken, daß dieselbe einen fruchtbaren Keim enthielt, und in dem Vergleiche, den sie zwischen der Fistelstimme und den Flötentönen aufstellte, liegt, obwohl unentwickelt, eine Ansicht, welche sich für das uns hier beschäftigende Studium mit Vortheil benutzen läßt.

7. Bennati's Theorie. — Diese Theorie ist unstreitig diejenige, welche sich in unserer Zeit des ausgedehntesten Beifalls erfreut hat. Mit gründlichen musikalischen Kenntnissen in Bezug auf den Gesang ausgerüstet und dem practischen Studium der Kehlkopfkrankheiten sich widmend, befand sich deren Urheber unter den günstigsten Umständen, um an großen Sängern und an sich selbst das Spiel der Organe während der Erzeugung der Stimme zu beobachten. Es darf uns also nicht wundern, daß seine Bemühungen Erfolg hatten, und daß seine Ansichten eine günstige Aufnahme fanden. Dem Physiologen fällt es indeß schwer, dieselben klar darzustellen; und dabei ist der Umstand merkwürdig, daß die fragliche Theorie eigentlich gar nicht von Bennati herrührt; ja, wir behaupten, daß Bennati gar keine Theorie der Fistelstimme aufgestellt hat. Unter den so mannigfaltigen Beobachtungen, zu denen er in seiner Stellung Gelegenheit hatte, waren ihm vorzüglich die merkwürdigen Veränderungen aufgefallen, die im hintern Theile der Mundhöhle während dieser Art des Gesanges vorgehen. In demselben Augenblicke, wo er dieselben bemerkte, hielt er sie auch wahrscheinlich für den Grund der Erscheinung. Allein in ihm vereinigte sich der Künstler mit dem Gelehrten, und wenn der eine sich vielleicht auch durch den trügerischen Schein eines solchen Zusammentreffens hätte hinreißen lassen, so konnte doch der Andere die wichtige Rolle nicht übersehen, welche die glottis bei Erzeugung der Stimme spielt. Deßhalb hat Bennati auch nur vereinzelte Wahrnehmungen über die Bewegungen des isthmus faucium bei Erzeugung der Fistelstimme bekannt gemacht; aber obwohl man überall das Gegentheil hört, so hat doch Bennati nie behauptet, daß dort der Ort sey, wo die Fistelstimme gebildet werde. In seiner Zurückhaltung und der Unbestimmtheit seiner Aeußerungen liegt gewissermaaßen Grund genug, daß seine Anhänger über seine Ansicht in einen Irrthum verfallen konnten. Aus folgendem Citate seiner eigenen Worte läßt sich indeß entnehmen, welche Meinung er eigentlich über die Rolle hegte, die der Rachen bei der Bildung der Fistelstimme spielt: „Die Hervorbringung der hohen Töne", sagt er, „rührt nicht von der Zusammenziehung der Muskeln des Gaumensegels her; denn ich gebe zu, daß die Bildung der Töne überhaupt im Kehlkopfe stattfindet; aber die Verstärkung und Modulation der Fisteltöne oder supralaryngischen Töne hat ihren speciellen Grund in der Contraction der Muskeln des Gaumensegels." A. a. O. S. 65. *)

Es handelt sich hier also offenbar nur von der Verstärkung und Modulation, nicht von der Bildung der Töne; und da Bennati's Beobachtungen sich nicht einmal auf den Mechanismus der Fistelstimme beziehen, so verdienen sie eigentlich den Namen einer Theorie nicht. Uebrigens geschieht dem Ruhme Bennati's wenig Abbruch dadurch, daß ihm die Aufstellung der seinen Namen führenden Hypothese abgesprochen wird.

8) Theorie des Herrn Colombat. — Bennati ist nicht der Urheber der ihm fälschlich zugeschriebenen Erklärung. Er hatte von derselben wahrscheinlich eine dunkle Idee; allein er war zu umsichtig, um dieselbe aufzustellen, da dieselbe innere Widersprüche enthält. Seine Schlüsse sind so auf Schrauben gestellt, daß man deutlich erkennt, er habe ihnen selbst nicht getraut. Von solchen Bedenken ließen sich seine Anhänger nicht aufhalten. Was Bennati nicht gewagt hatte, unternahmen Andere, und so bemächtigte sich Herr Colombat der Ansichten Bennati's, jedoch in der Weise, daß er die Organe, welchen jener nur die Rolle, die Fisteltöne zu moduliren, zugeschrieben hatte, als die Erzeuger derselben darstellte. Herr Colombat sagt ausdrücklich: „Seine Theorie unterscheide sich von der Bennati's darin, daß, ihm zufolge, die glottis mit der Bildung der Fistelstimme gar Nichts zu

*) Eine so beschränkte Einwirkung hat Bennati den obern Theilen des Stimmcanals keineswegs beigemessen. Er spricht sich darüber in einer Weise aus, welche darüber keinen Zweifel läßt: „Die oberste Wölbung des Stimmcanals hat mehr Einfluß auf die Bildung der hohen, als der tiefen Töne, und wirklich ist es dem Kehlkopfe, wenn er seinen höchsten Ton (der Bruststimme?) erreicht hat, unmöglich, einen andern, als einen schwachen, leisen, gleichsam erstickten und matten Laut hervorzubringen, der fast klingt, wie die aus einem Blasebalg hervorgetriebene Luft. Dennoch scheint der Kehlkopf, wenn er bis zu diesem Puncte gelangt ist, bei demselben stehen zu bleiben und ein neues Register zu bilden. Die Töne, die jetzt entstehen, haben, nach meiner Ansicht, viel Aehnlichkeit mit denen, welche man auf Saiteninstrumenten erhält, wenn man deren Stimmung durch einen sogenannten Sattel erhöht. (Es sind hier wahrscheinlich die Töne der Kopfstimme gemeint, welche durch die, vermittelst der Contraction des untern Theils der mm. thyro-arytaenoidei bewirkte Stopfung erzeugt werden; vergl. d. vor. Anmerk). Hier ist die Gränze für die Thätigkeit des Kehlkopfs: noch höhere Töne vermag er nicht hervorzubringen; leicht aber werden diese durch die Thätigkeit der Muskeln des weichen Gaumens, des Zäpfchens, der Zunge und die Annäherung der Seitenwände des Schlundes, sowie durch die Contraction der über dem Kehlkopfe liegenden Muskeln erzeugt, und der entstandene Ton wird höher oder tiefer seyn, je nachdem sich die genannten Theile mehr oder weniger einander nähern rc." Vergl. die Uebersetzung der physiologischen und pathologischen Verhältnisse der menschlichen Stimme von Bennati. Ilmenau 1833, S. 14 und 15. Indeß verdammte Bennati die glottis bei der Bildung der Fistelstimme nicht zu der völlig passiven Rolle, wie Colombat es thut. D. Uebers.

schaffen hat, indem diese letztere durch eine andere Art von oberer glottis sich erzeuge, welche durch das Aufsteigen des Kehlkopfs und die Contraction der Muskeln des Schlundkopfes, Gaumenseegels, der Zungenwurzel ꝛc. gebildet werde." Traité médico-chirurg. des maladies des organes de la voix, 1834, p. 85. Unumwundener kann man sich gewiß nicht aussprechen. Wir wollen nun aber untersuchen, auf welche Beweise sich diese so zuversichtlich verkündigte Theorie stützt, und wie sie die Schwierigkeiten des Problems lös't.

Ein Irrthum, aus dem alle übrigen fließen, besteht zuvörderst in der offenbar falschen Ansicht, die sich der Verfasser von dem Umfange der Fistelstimme und der Lage dieses Registers in der Gesangscala gebildet hat. Diese Stimme beginnt, ihm zufolge, nach Unten erst nach der letzten Note des ersten Registers, erst nachdem die Bruststimme (die von ihm sogenannte Kehlkopfstimme) ihren sämmtlichen Umfang mit Erzeugung des höchsten Tones erschöpft hat (p. 76 und 77.) Nun ist aber bekanntlich dieß nicht die untere Gränze der Fistelstimme, indem ein Theil ihrer Noten weit tiefer greift. Wie der Verfasser in diesen Irrthum verfallen konnte, erklärt sich folgendermaaßen. Beobachtet man die Rachenhöhle eines Sängers, während er eine Tonleiter, oder einen Läufer ertönen läßt, der in Tönen der Bruststimme anhebt und sich in solchen der Fistelstimme fortsetzt, so bemerkt man, daß das Zäpfchen sich hebt, das Gaumenseegel sich auf- und hinterwärts bewegt, die Zungenwurzel auf- und rückwärts gedrängt wird, kurz, daß eine Reihe von Bewegungen vor sich geht, deren Resultat in einer Verengerung des isthmus faucium besteht. Diese Verengerung nimmt zu, je höher die Töne steigen; allein ein Punct, auf den es hier vor Allem ankommt, ist, daß sie weder der Art, noch dem Umfange nach, anders wird, wenn die Fistelstimme an die Stelle der Bruststimme tritt. Sie ist immer nur der Höhe der Töne proportional und von der Art des Registers durchaus unabhängig.

9. Man wird nun leicht einsehen, wie dieser erste Irrthum des Herrn Colombat einen zweiten veranlassen mußte. Da derselbe nur die hohen Töne der Stimme für Fisteltöne ansah, so mußte er annehmen, die letzteren seyen nothwendig von einer außerordentlichen Verengerung der Rachenhöhle begleitet, und so lag ihm die Ansicht, daß dort der Sitz der Erzeugung der Fistelstimme zu suchen sey, sehr nahe. Allein ganz anders verhält sich die Sache, wenn man der Fistelstimme ihre wahren Gränzen anweis't, und Herr Colombat würde der Erste gewesen seyn, der seine Theorie für unhaltbar erklärt hätte, wenn er seine Versuche auf die tieferen Noten dieses Registers ausgedehnt hätte. Er würde, wie wir dieß in hundert Fällen in Erfahrung gebracht haben, und wovon sich Jedermann durch an sich selbst angestellte Versuche überzeugen kann, gesehen haben, daß sich der isthmus faucium alsdann weit weniger verengert, als bei den höchsten Noten der Bruststimme, und gewiß würde er dann mit uns geschlossen haben, daß diese Verengerung lediglich durch die Höhe des Tones bedingt werde, und daß, wenn dieselbe bei der Fistelstimme auffallender hervortritt, dieß nur daher rührt, daß diese gewöhnlich nur bei den höchsten Tönen der Stimme in Anwendung kömmt.

Die Colombatsche Theorie hat den Schein für sich, aber auch nur dieß. Wenn die Bewegungen des Schlundkopfs auch in der Wirklichkeit vorhanden sind, so haben sie doch einen anderen Grund, eine andere Bedeutung, und Alles spricht gegen die ausschließliche Rolle, die er ihnen zutheilt. Es steht Einem wirklich unter den zahlreichen Argumenten, die sich aus der directen Beobachtung ergeben, die Wahl frei.

10. Wenn sich am Gaumenseegel oder Zäpfchen ein Geschwür befindet, so wird dadurch allerdings der Klang der Stimme verdorben; allein dessenungeachtet kann man noch beide Register mit ihren characteristischen Eigenthümlichkeiten produciren. Hätte die Fistelstimme aber ihren Grund in den Schwingungen des isthmus faucium, so könnte dem nicht also seyn. Wie ließe sich das Fortbestehen der Fistelstimme in diesem Falle mit der Theorie des Herrn Colombat vereinigen, wenn man bedenkt, daß der geringste Spalt in den Lippen die Fähigkeit, zu pfeifen, durchaus aufhebt?

11. Ein neues Argument haben wir in einem sinnreichen Versuche des Herrn Dutrochet gefunden. Wenn man, während man einen hohen Ton singt, die cartilago thyreoidea mit zwei Fingern zusammendrückt, wird der Ton augenblicklich höher. Wir haben diesen Versuch auf die Fistelstimme angewandt und gefunden, daß dasselbe Resultat eintritt, wovon sich Jedermann leicht überzeugen kann. Welchen Einfluß diese Zusammendrückung auf den Zustand der glottis äußern muß, ist aber sehr begreiflich, und die Erhöhung des Tones erklärt sich sehr natürlich, wenn man annimmt, daß derselbe an jener Oeffnung erzeugt wird. Verhielte sich dieß aber so, wenn man mit Herrn Colombat den Sitz der Bildung des Tones an den isthmus faucium verlegte? Denn wie ließe sich zwischen der seitlichen Abplattung der cartilago thyreoidea und der Veränderung des Durchmessers jenes isthmus irgend ein Causalnexus denken?

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Acanthosoma chrysalis ist, nach Professor Mayer, ein neues Entozoum, welches im Magen und im Netze der Frösche vorkommt. Es erscheint als kurzer schwarzer Streif auf der äußeren Fläche des Magens, mit schwarzen Pigmentflecken leicht zu verwechseln; $1\frac{1}{2}'''$ lang, $\frac{1}{2}'''$ breit. Dem Baue nach steht das Entozoum den Insecten fast ebenso nahe, als den eigentlichen Eingeweidewürmern, und es könnte wohl als Uebergangsglied zwischen den in dem thierischen Körper, bloß behufs ihrer Verpuppung und Metamorphose, temporär nistenden, von Außen eingedrungenen Insecten und den in dem thierischen Körper selbst erzeugten und bleibenden, oder denselben nur zufällig oder periodisch verlassenden und immer wieder zurückkehrenden Entozoën bilden. Unter dem peritonaeum sitzen acht bis zehn Individuen zusammen, jedes in einer Hülle von einem ovalen gestreiften und faserigen Gespinnste. Es war länglich rautenförmig, rauh, schwarzbraun, aus zwölf Ringen bestehend, wie die Insectenlarven. Die Ringe trugen zwei bis drei Reihen Stacheln, welche an den mittleren Ringen sich bis zu fünf Reihen steigerten. Am vorderen Ende waren nur kleine Papillen, am hinteren Ende ein großer Doppelhaken, mit drei gekrümmten Widerhaken, zu bemerken. Es möchte dieß eine Entwickelungsstufe, ein in der Eihülle befindlicher Embryo aus der Gattung Acanthocephala, oder Echinorhynchus, seyn, doch spricht die schwarzbraune stachelige Haut, die Theilung in zwölf Ringe und der Doppelhaken, sowie die faserige Hülle, mehr für die Annahme einer Puppe von irgend einem Insecte. (Med. Corresp.-Blatt rhein Aerzte, Nr. 5.)

Die Steinnuß, oder das vegetabilische Elfenbein, welches jetzt viel zu Stockknöpfen u. A. verarbeitet wird, die Frucht einer Palmenart, Manicaria saccifera, enthält, nach einer Mittheilung des Professors Dr. Schultz in der Hufeland'schen Gesellschaft, keineswegs, wie in neuester Zeit behauptet worden, Kalksalze, sondern es besteht der harte weiße Bestandtheil aus dickwandigen Zellen ohne Kalkablagerung; er ist das vegetabilische Eiweiß, in welches der Embryo hier, wie bei anderen Früchten, eingelagert ist; diese weiße Substanz bleibt in verdünnter Salzsäure unverändert, und eignet sich deßwegen wohl auch ganz besonders zu künstlichen Zähnen, welche eine größere Dauerhaftigkeit versprechen, als Zähne aus Wallroß und dergleichen.

Eine zusammengesetzte Lupe, welche, bei einer Brennweite von 32 Millimeter, eine vierzehnfache Vergrößerung bewirkt und dabei völlig achromatisch ist, hat Herr Nachet der Academie der Wissenschaften zur Prüfung vorgelegt. Wendet man nur die erste Linse an, so ist die Brennweite 14 Millimeter und die Vergrößerung siebenfach. (Le Courrier français, Avril 1844.)

Heilkunde.

Ueber Blenorrhagie bei Frauen.

Von Dr. Mercier.

Nach einem Aufsatze des Herrn Gibert in der Revue médicale, Sept. 1843. findet die Blennorrhagie bei der Frau vorzugsweise aus der Harnröhre statt; eine vaginitis soll nur selten dabei vorkommen, und der zugleich bestehende Ausfluß aus den Geschlechtstheilen vom uterus herrühren. Diesen Bemerkungen will ich noch einige hinzufügen, zuvor aber noch eine Beobachtung anführen, welche ich bereits in der Gazette médicale, 15. Sept. 1838. in einem Aufsatze, über peritonitis als Ursache der Sterilität bei Frauen, mitgetheilt habe.

D., neunzehn Jahre alt, Näherin, wurde am 1. April in die Charité aufgenommen. Sie wohnte drei Jahre lang in Paris und war immer kräftig und plethorisch geblieben, wiewohl sie sich nur kümmerlich ernährte. Am 8. März war sie zum letzten Male menstruirt. Seit dem 25. dieses Monats hatte sie an Erscheinungen gelitten, welche, ihrer Beschreibung nach, Aehnlichkeit mit den Vorläufern eines typhösem Fiebers hatten.

Am 1. April bekam sie so heftige Schmerzen im Unterleibe, daß sie den Druck der Bettdecke nicht mehr ertragen konnte, und so entschloß sie sich, sich in's Spital aufnehmen zu lassen.

Am andern Tage gab sie an, daß sie ihre gegenwärtige Krankheit den Ermüdungen während des Carnevals zuschreibe. Der Kopf war frei, nur bei'm Schnauben hatte sie ein geringes Nasenbluten. Die Zunge war namentlich an der Spitze roth, Durst stark; auch Anorexie war vorhanden; das epigastrium und die Hypochondrien waren nicht schmerzhaft; dagegen war ein Druck auf die hypogastrische Gegend sehr empfindlich, weniger jedoch auf der linken, als auf der rechten Seite; die Kranke hatte vier Mal Stuhlausleerung während der Nacht. Die Unterleibsorgane waren nicht aufgetrieben. Puls 112, regelmäßig, hart und voll; die Kranke hatte eine trockene, heiße Haut und war außerordentlich schwach. (40 Blutegel auf die Ileo-cöcal Gegend; Limonade zum Getränk; schmale Diät; Cataplasmen auf den Unterleib.)

Am andern Tage befand sich die Kranke viel besser, und die bedenklichen Symptome hatten fast vollkommen aufgehört. Jetzt sagte mir das Mädchen, daß sie eine Blennorrhagie gehabt habe, durch welche sie sehr viel zu leiden hatte; ferner, daß sie vielen Umgang mit dem andern Geschlechte gehabt habe und jener Ausfluß daher rühre. Wiewohl die Kranke für dieses Leiden Hülfe verlangte, so mußten wir doch die Blennorrhagie außer Acht lassen, aus Besorgniß vor einem größeren Leiden, indem die Kranke einen mit schwarzem Blute untermischten Auswurf hatte.

Am 10. April verfiel die Kranke auch wirklich in einen hohen Grad von prolapsus; der Gesichtsausdruck war stupid.

Am 12. April waren am Körper ovale Flecke sichtbar, der Leib war meteoristisch und schmerzhaft; Zunge trocken; Diarrhöe rc.; endlich zeigten sich alle Symptome eines schweren typhösen Fiebers.

Am 20. April fand sich bereits ein eine Hand breiter decubitus am Kreuzbeine, die Kranke delirirte fortwährend und zitterte an allen Gliedern.

Am 1. Mai ging ein Blutcoagulum aus dem After ab und am 2. erfolgte der Tod.

Leichenöffnung. Die Schädel- und Brusthöhle zeigten nichts Besonderes. — Im ganzen Darmcanale waren ungefähr sechszig Geschwüre von der Größe eines Stecknadelkopfes bis zu der von anderthalb Zoll vorhanden. Das rectum war geröthet und die Gefäße desselben injicirt. 1 oder 2 Zoll vom After entfernt fanden sich oberflächliche, schwärzliche Geschwüre von 1 bis 2 Linien im Durchmesser.

Harn- und Geschlechtsorgane. Die innere Fläche der großen Schaamlippen ist roth und angeschwollen, zumal der linken; und hie und da excoriirt. Die Nymphen sind mit unregelmäßigen Granulationen von der Größe kleiner Stecknadelköpfe bedeckt. Die Blase ist sehr klein und enthält etwas eiterigen Urin. Die Schleimhaut derselben ist geröthet, namentlich um die Mündungsstellen der Ureteren und an der Mündung der Harnröhre. Auch der untere Theil der Harnröhre war ungefähr 3 Linien weit gleichförmig und tief geröthet. Höher hinauf war dieser Canal nur mit rothen Flecken bedeckt.

Die Scheide war von der vulva aus bis $1\frac{1}{2}$ Zoll weiter hinauf sehr dunkelroth gefärbt. An dieser Stelle waren auch die Queerfalten hervorstechender, als sonst, namentlich an der vorderen Wand, wo man zugleich kleine, unregelmäßige Vorsprünge, Auswüchsen gleich, wahrnahm. Weiter hinauf ist die Röthe nicht so dunkel.

Der Gebärmutterhals ist etwas röther, als der ihn umgebende Theil der Scheide. Der Muttermund zeigte Spuren einer stattgehabten Geburt. Die Höhle des Gebärmutterhalses war roth gefärbt, fast violett. Das Gewebe der Gebärmutter ist nicht entzündet, die Schleimhaut derselben aber sehr dunkel gefärbt. Die Entzündung setzt sich in die Trompeten fort. Die Höhle dieser Organe enthält einen sehr reichlichen eiterigen Schleim. Geschwüre sind nicht aufzufinden.

Peritonaeum. Dieses ist in der ganzen Unterleibshöhle, ausgenommen im kleinen Becken, vollkommen gesund. Die Eingeweide waren an keiner Stelle perforirt; sonst ist das peritonaeum an ihrer äußeren Fläche nicht verändert. Aber in der excavatio vesico-uterina, an dem unteren Theile der hinteren Fläche der Blase und an der vorderen Fläche der Gebärmutter fanden sich röthliche, weiche, granulirte und leicht trennbare Pseudomembrane. In der excavatio recto-uterina war das peritonaeum gleichfalls entzündet, hie und da livid und mit fadenförmigen Adhäsionen bedeckt, welche sich von der Gebärmutter auf das rectum

erstreckten. Eben solche fadenförmige Adhäsionen bedeckten die breiten Mutterbänder, die Ovarien und Trompeten; letzte in dem Grade, daß man auf der linken Seite die Franzen nicht auffinden konnte, so daß der Canal obliterirt war. Trotz der zahlreichen Adhärenzen, welche die rechte Mündung umgaben, stand diese Röhre doch noch mit dem peritonaeum in Verbindung.

Wir wollen nun auf Herrn Gibert's Behauptungen zurückkommen. Er sagt, die Harnröhre sey ausschließlich der Sitz der Blennorrhagie bei'm Weibe und behauptet, daß er bei 116 von ihm beobachteten Fällen im Hôpital de l'Oursine immer in den ersten Wochen des Bestehens der Krankheit eine catarrhalische Suppuration der urethra vorgefunden habe

Würde Herr Gibert es hierbei haben bewenden lassen, so würde ich weiter nichts zu sagen brauchen, und der vorerwähnte Fall würde seiner Behauptung nicht widersprechen; er fügt aber noch hinzu, daß vaginitis selten sey; daß er bei mehreren hundert Frauen, welche er mit dem speculum untersucht, kaum fünf oder sechs Mal einen beträchtlichen Scheidenfluß gefunden habe. Mir stehen zwar nicht so viele Beobachtungen zu Gebote; aber auch andere, und unter diesen namentlich Ricord, E. Delmar zu Montpellier und Durand-Fardel, haben sich durch Beobachtungen zahlreicher Fälle von Blennorrhagie überzeugt, daß diese häufig auch in der Scheide angetroffen werde

In den von mir beobachteten Fällen schien es mir immer, daß die Entzündung in der Schleimhaut der vulva begann; die Kranken fühlten nämlich daselbst ein lästiges Jucken, welches bei'm Gehen und namentlich bei Einführung einer Injectionsröhre zunahm. Alsdann waren die kleinen Schaamlippen roth, angeschwollen, und dieser Zustand erklärte sehr wohl die Schmerzen, welche in gewissen Fällen die Kranken bei'm Uriniren hatten. Nach einer, gewöhnlich sehr kurzen, Zeit erstreckte sich die Entzündung bis zur urethra und vagina. Ich habe nicht bemerkt, ob sie die urethra rascher und in höherem Grade befalle (was wegen des Durchtrittes des Urins wohl möglich wäre); ich zweifle nur daran, daß die Entzündung in der vagina zuerst entstehe, und daß sie darauf fast immer beschränkt bleibe.

Untersucht man eine Kranke lange nach Beginn der blennorrhagischen Entzündung, so können hierbei mehrere Irrthümer vorkommen.

1) Wegen der Enge der Harnröhrenmündung stockt zuweilen der Ausfluß der urethra; dahingegen kann dieser aus der weiten Scheide in dem Maaße, als er erzeugt wird, bequem ausfließen. Man kann daher aus der Harnröhre fast immer eine gewisse Quantität ausdrücken, während man in der vagina häufig gar keinen Ausfluß vorfindet.

2) Es kann auch vorkommen, daß die Entzündung der Scheide bereits beträchtlich nachgelassen hat, während sie in der urethra mit der ursprünglichen Intensität fortbesteht, weil der Durchgang des Urins einen steten Reiz auf sie ausübt und zur Injection sich auch nicht so eignet, wie die Scheide, daher denn auch die Frauen die Einspritzungen in letzte unter solchen Umständen fast niemals unterlassen.

Zuweilen können aber auch die Symptome einer Entzündung übersehen werden, und zwar aus folgenden Gründen. — Bei'm Manne beginnt die Blennorrhöe gewöhnlich an der Harnröhrenmündung und breitet sich dann tiefer aus. Wird sie aber in ihrem Fortschritte gehemmt, bevor sie noch die tiefer gelegenen Theile ergriffen, so nimmt sie zunächst an der zuletzt ergriffenen Stelle ab und verschwindet allmälig ganz; hat sie aber bereits den Blasenhals ergriffen, bevor sie abnimmt, alsdann verhält sich die Sache anders. Die Entzündung des Blasenhalses und der Nachbartheile des Canales ist sehr hartnäckig, sowohl wegen der Function und Structur dieser Theile, als namentlich wegen der Gegenwart der prostata. Daher verschwindet denn auch die Entzündung sehr häufig in dem mittlern Theile des Canals, während sie an den beiden Enden desselben noch fortbesteht. Etwas Aehnliches konnte man auch bei dem vorhin angeführten Mädchen beobachten.

Aber auch die Geschlechtstheile bei'm Weibe zeigen ähnliche Erscheinungen. Eine Entzündung kann den Eingang der Scheide und die ganze Schleimhaut der Gebärmutter einnehmen, während man in der Mitte dieser Theile nur Spuren der Entzündung antrifft.

Aus vorerwähnter Beobachtung geht noch ein anderer Umstand hervor. — Ich habe oben bemerklich gemacht, daß die blennorrhoische Entzündung in der vagina und im uterus einen ähnlichen Verlauf hat, wie die in der urethra bei'm Manne. Man müßte demnach annehmen, daß, ebenso wie die Entzündung in der Gegend der prostata sich häufig durch den Inguinalcanal zu den Hoden hin ausbreite, auch die Entzündung der Gebärmutterschleimhaut durch die Trompeten auf das peritonaeum übergehen könne; dennoch hat, als ich die Möglichkeit dieses Ueberganges bekannt gemacht, meine Meinung nur Zweifel erregt, die jedoch nach Erwägung des vorhin angeführten Leichenbefunds widerlegt werden.

Ueberdieß findet man nicht selten Spuren einer genau umschriebenen Entzündung in den Tuben, und beide enthalten bei derselben Frau Pseudomembranen, ohne daß man sie in dem mittleren Theile vorfindet. Ja man findet sie so häufig sogar obliterirt, daß Plazzoni und Marchetti es dem Fallopia zum Vorwurfe machten, daß er angegeben, die Hörner des uterus öffneten sich in's peritonaeum (*Placconi*, De partibus generationi dicatis, 1621. — *Marchetti*, Anatomia, 1652). Ich habe in meinem Aufsatze den Fall einer vierzigjährigen Frau angeführt, die an einem Gehirnleiden gestorben war, und deren Eileiter an beiden Enden obliterirt waren und statt der obliterirten Franzen eine Narbe zeigten. „Diese Trompeten schienen etwas dilatirt und enthielten eine rahmige, weiße, eiterförmige Flüssigkeit. Durch einige alte und weiche Adhärenzen wurde das Peritonäalende der rechten tuba mit den benachbarten Organen vereinigt. An der vordern Gebärmutterwand befand sich ein fibröser Polyp von der Größe eines kleinen Hühnereies. Das Gewebe des Organs war weiß, fibrös und nicht entzündet; seine innere Haut war röthlich und mit einer eiterförmigen, leicht mit Blut gemisch-

ten Materie überzogen." Kann man demnach noch zweifeln, daß die Obliteration der Eileiter die Folge einer Entzündung sey, und daß diese Entzündung von der Gebärmutter ausginge? Meiner Meinung nach, kann sich aber jede Entzündung der innern Haut des uterus durch die Tuben auf das peritonaeum fortpflanzen und an der Stelle, wo die Schleimhaut der Geschlechtsorgane in die seröse Haut des Unterleibes übergeht, Pseudomembrane hervorrufen. Entsteht in Folge der Entzündung Obliteration der beiden Höhlen der Tuben, so ist Sterilität die nothwendige Folge hiervon, und wenn diese Pseudomembrane die verkümmerten Tuben mit den Nachbartheilen so verbinden, daß sie sich gegen das ovarium zur Aufnahme des Keimes nicht hinbiegen können, so kann hieraus vielleicht eine Extrauterinal-Schwangerschaft entstehen.

Ich könnte mehrere Frauen anführen, bei denen ich den Zeitraum zu bemerken glaubte, wo die blennorrhoische Entzündung sich auf das peritonaeum ausbreitete; indeß kann die vollkommene Sicherheit hierüber nur durch die Section erlangt werden. Wiewohl ich mich nicht weiter über diesen Gegenstand ausbreiten will, so muß ich doch bemerken, daß ich bei Morgagni einige Fälle aufgefunden habe, welche so sehr zu Gunsten meiner Meinung sprechen, daß ich sie hier mit kurzen Worten erwähnen muß.

Bei einem Freudenmädchen, welches plötzlich an Bluterguß in's pericardium während der Ausübung des coitus starb, fand er eine tuba an ihrem Ende mit dem entsprechenden ovarium verwachsen. Beide Eileiter waren obliterirt, so daß man weder die Mündung, noch die Franzen sehen konnte*). — Bei einem andern öffentlichen Mädchen, welches an einer Brustentzündung gestorben war und viele Narben von Bubonen hatte, war jede tuba, obgleich ihre Mündung frei war, mit dem benachbarten ovarium verwachsen**). — Bei einer Frau, welche nach seiner Ansicht, von alten syphilitischen Leiden befallen seyn sollte, war eine tuba in einen ligamentösen Strang verwandelt***).

Die Ursache dieser Veränderungen hat Morgagni nicht angegeben. (Revue méd. Nov. 1843.)

Theobromine und Arzneichocoladen.

Von Herrn Delasiauve.

Die von Herrn Woskrenski neuerdings entdeckte Theobromine in dem Cacaosaamen ist eine durch ihre chemische Zusammensetzung sehr merkwürdige Substanz; sie besteht aus $C^{18} H^{10} Az^{6} O^{2}$. Bisjetzt glaubte man, das Caffein enthalte von allen vegetabilischen Stoffen am Meisten Stickstoff; jetzt gilt dieß von der Theobromine. Ihr Aussehen ist wesentlich vom Caffein verschieden. Die Theobromine ist ein krystallinisches Pulver mit einem Cacaogeschmacke. Die Luft ist bei ihr von keinem Einflusse; bei 100° verliert sie etwas von ihrem Gewichte, bei 250° wird sie braun, und bei einer noch höhern Temperatur verflüchtigt sie sich und condensirt sich unter der Form von Krystallen, mit Zurücklassung von etwas Kohle auf dem Boden der Retorte. Im heißen Wasser ist sie nur wenig, im kalten fast gar nicht löslich. In kaltem Aether und Alkohol werden nur wenige Atome, in viel beträchtlicherem Maaße aber in siedendem Alkohol gelös't, aus welchem sie bei'm Erkalten wiederum krystallisiren. Säuren und Alkalien verändern die Theobromine nicht.

Um Theobromine darzustellen, pulverisirt man den Cacao, erhitzt und preßt ihn in einem Baumwollenbeutel aus, um ihm den größten Theil seines Oels zu nehmen. Die so ausgepreßte Theobromine rührt man in heißes Wasser um und läßt sie darin zehn Stunden digeriren. Die Flüssigkeit filtrirt man darauf durch Leinwand und setzt ihr vorsichtig eine essigsaure Bleilösung zu, welche alle Bestandtheile, nur nicht die Theobromine, fällt. Hierauf fällt man den Bleigehalt durch Schwefelsäure, filtrirt und dampft die Flüssigkeit ab und erhält auf diese Weise eine krystallinische leicht gefärbte Substanz, die Theobromine. Zur Reinigung lös't man sie in kochendem Wasser auf, filtrirt und läßt sie durch Erkalten krystallisiren.

In der Praxis kommt der Arzt sehr häufig in große Verlegenheit, wenn es sich darum handelt, bei langwierigen Kuren, oder um die geschwächte Constitution des Kranken zu verbessern, passende Mittel aufzufinden, welche zugleich von den krankhaft afficirten Organen des Patienten ertragen werden. Und so darf man denn, wie jedes hierher gehörige Mittel, so auch diese Chocolade, als kostbare Bereicherung der Therapie ansehen. Herr Boutigny ist einer der Ersten, welcher die Idee faßte, sich ihrer in der Therapie zu bedienen. Dieser verdienstvolle Chemiker beschäftigt sich bereits 20 Jahre lang mit der Anfertigung von Chocolade, in welcher Arzneistoffe enthalten sind, und es ist ihm endlich gelungen, eine solche anzufertigen, welche nicht nur Theobromine, einen sehr stickstoffreichen und leicht assimilirbaren Körper, enthält, sondern auch Kermes, Ammonium, Calomel, Kali hydroiodicum etc., und Herr Boutigny beabsichtigt, diese Chocolade in einem, in Paris eigends dazu eingerichteten, Laden dem Publicum zur Disposition zu stellen.

Die Leser sollen nun mit den ersten Resultaten, welche mehrere Aerzte von diesen Chocoladearten, und namentlich von der sogenannten antiasthenischen, erhalten haben, bekannt gemacht werden.

Die Bereitung der Chocolade mit Jodkali geschah auf Veranlassung des Herrn Desruelles, Professors in Val-de-Grave, und dieser ausgezeichnete Arzt spricht sich über den Gebrauch des Mittels in allen Fällen von specifischen und chronischen Leiden, wo dieses kräftige Resolvens angewendet wird, lobend aus, indem er sagt: Auf diese Weise kann man mittelst eines wohlschmeckenden und nahrhaften Nahrungsmittels und ohne die Verdauungsorgane zu beschweren, zu den für eine Behandlungsweise feststehenden Dosen dieses kostbaren Arzneimittels noch eine größere Quan-

*) Epist. XXIV., art. 13.
**) Epist. XLVIII. art. 32.
***) Epist. LXIX., art. 16.

tität verabfolgen, ohne daß man eine Zersetzung zu befürchten hat.

Eine wesentliche Eigenschaft der Chocoladen des Herrn **Boutigny** bildet ihr angenehmer Geruch, und namentlich gilt dieß von der antiasthenischen, zumal wenn diese, wie es vorgeschrieben ist, am Abend für den andern Tag, oder am Morgen für den Abend bereitet wird, und wenn man sie zu Schaum quirlen läßt. Leichtverdaulich und ohne nachtheilige Wirkung auf den Darmcanal, eignet sie sich demnach für alle chronische Leiden, in der Chlorose, für Frauen und für scrophulöse und kakochymische Kinder rc.

Auch viele andere Aerzte und namentlich die Herren: **Barbier, Caffe, Desruelles, Alp. Devergie, Hutin, Le Groux, Jobert de Lamballe, Rochart** rc. haben sich von der Wirksamkeit der Chocolade an sich und an ihren Kranken überzeugt, und es möge hier eine Bemerkung des Herrn **Bidault** über die Experimente folgen, welche Herr **Le Groux** im Hôtel Dieu mit der antiasthenischen Chocolade angestellt hat.

„Sie wurde namentlich Frauen verabreicht, weil diese mehr als Männer an Affectionen leiden, in welchen sie angewendet werden kann. Der vorherrschende Bestandtheil derselben macht sie hierbei entweder zum Hülfsmittel für die Therapie, oder zu einem sehr nährenden und leichtverdaulichen Mittel für die Convalescenten.“

Ein chlorotisches Mädchen von 18 Jahren, deren Verdauung sehr gestört war, gebrauchte täglich eine Tafel antiasthenische Chocolade, in Wasser oder Milch abgekocht, und konnte die in derselben enthaltene Quantität Eisen sehr leicht verdauen; ein anderes junges Mädchen, welches sich in der Convalescenz von einem schweren typhösen Fieber befand, erhielt unter ihren zuerst gestatteten Nahrungsmitteln einige Stückchen Chocolade; hierauf erhielt sie jeden Morgen $\frac{1}{2}$ Täfelchen, und diese Nahrung bekam ihr sehr gut. Bei einer Frau, welche seit mehreren Jahren an einem chronischen Uebel litt, lag die Verdauung sehr darnieder; seit 20 Tagen erhält sie diese Chocolade, ohne je den Druck im Magen zu verspüren, welchen sie nach jedem andern Nahrungsmittel bekam, so daß die Resultate, die Herr **Le Groux** erhalten, mit denen des Herrn **Boutigny** übereinstimmen.

Auch der Verfasser hat sich von der trefflichen Wirkung der antiasthenischen Chocolade in vier Fällen, sowie durch eignen Gebrauch derselben überzeugt, und empfiehlt sie in allen Fällen von Chlorosis und Anämie, sowie in der Convalescenz, auf das Nachdrücklichste. (Revue méd., Oct. 1843.)

Miscellen.

Ueber ein aus einer eigenthümlichen Ursache entstandenes Geschwür in der Nase theilt Dr. J. B. **Sturck**, in Haag, einen Fall mit. Ein Mann von 41 Jahren, von guter Constitution, bekam 1836 einen mucopurulenten Ausfluß aus der Nase, verbunden mit Schmerz, Geschwulst. Schon seit einigen Jahren hatte er Verstopfung in der Nase. Der Kranke gab an, daß er niemals an syphilis gelitten habe, und Dr. **Sturck** diagnosticirte ozaena herpetica. Nach einer dreimonatlichen zweckmäßigen Behandlung verschlimmerte sich der Zustand, es wurde eine ozaena syphilitica diagnosticirt; der Kranke wurde nach **Dzondi's** Methode behandelt Aeußerlich wurde das salpetersaure Quecksilberoxyd, das präcipitirte hydrargyrum muriaticum oxydulatum und das protochloretum hydrargyri angewendet, worauf sich der Ausfluß verlor. Im December 1842 klagte der Kranke von Neuem über Schmerzen, und einige Tage darauf zog er sich selbst einen fremden Körper hervor. Dieser fremde Körper war ungefähr 25 Millimeter lang und $2\frac{1}{2}$ Millimeter dick, und es ergab sich, nach Reinigung desselben, daß es eine beträchtliche, verrostete und mit dickem Schleime bedeckte Nadel war. (Journal méd. dela Neerlande, Jan., 1844.)

Einen Fall von hydrocele des runden Mutterbandes erzählt **Alfred Poland**. H., sechsundzwanzig Jahre alt, von zarter Constitution, seit drei Jahren verheirathet und Mutter von zwei Kindern, wurde am 18. Februar 1842 in's Guy's Hospital aufgenommen. Sie giebt an, daß sie einige Zeit vor ihrer Verheirathung in der Leistengegend eine weiche Geschwulst gehabt habe, welche wieder verschwunden sey. Seit ungefähr einem Monate bemerkte sie jedoch an derselben Stelle wieder eine Geschwulst, welcher sie wenig Aufmerksamkeit schenkte, weil sie nur geringe Beschwerden hatte; da aber diese Geschulst fortwährend sich vergrößerte, namentlich nach Anstrengungen, so befragte sie einen Wundarzt, der die Geschwulst für einen Bruch hielt, und ihr rieth, in's Spital zu gehen. Bei der Untersuchung fand man eine Geschwulst in der rechten Inguinalgegend; sie schien von dem äußern Bauchringe zu beginnen und sich bis zur Schaamlippe fortzusetzen und kann wohl in den Canal zurückgestoßen, aber nicht zurückgebracht werden. Sie schien mit der Unterleibshöhle nicht direct in Verbindung zu stehen. Die Kranke giebt an, daß die Geschwulst eine verschiedene Größe habe und nach der Arbeit schmerzhaft werde; bei der Rückenlage behält sie größtentheils ihre Größe bei; sie ist etwas weich, und bei der Berührung glaubt man es mit einer, am runden Mutterbande anhängenden, Cyste zu thun zu haben, welche von Flüssigkeit erfüllt ist. Es war nie ein Symptom eines Bruches vorhanden gewesen. Herr **Key** hält die Geschwulst für eine hydrocele des runden Mutterbandes und läßt Jodeinspritzungen machen. Nach einigen Tagen verläßt die Kranke das Spital, da bereits die Geschwulst beträchtlich verkleinert war. (Guy's Hospital Rep., zweite Reihe, T. I.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Notes on Natural History. By Andrew *Pritchard*. London 1844. 8.

Essay de psychologie physiologique. Par C. *Chardel*. Troisième édition. Paris 1844. 8.

Recherches et observations sur les causes des maladies scrophuleuses. Par J. G. A. *Lugol* etc. Paris 1844. 8.

Des Ulcérations et des Engorgements du Col Utérin; Thèse etc. Par James Henry *Bennet*, de Manchester (Angleterre). Paris 1843. 4.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 636. (Nr. 20. des XXIX. Bandes.) **März 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den Mechanismus der Fistelstimme (Falsettstimme.)

Von Herrn Pétrequin, Oberarzt am Hôtel Dieu zu Lyon, und Herrn Diday.

(Fortsetzung.)

12. Wenn nun aber ferner die hier in Rede stehende Hypothese richtig wäre, so würde sie zur Erzeugung der Fistelstimme eine sehr freie Thätigkeit der Schlundwandungen voraussetzen. Was ließe sich dann aber auf den directen Einwurf erwidern, der sich aus folgendem Versuche ergiebt? Man führe den Zeigefinger in den Grund der Mundhöhle und halte ihn dort an die Pfeiler des Gaumenseegels fest angelegt. Dennoch wird man, nach wie vor, durch die Fistel singen können *). Wir haben diesen Versuch noch beweisender eingerichtet. Man nehme den Mund voll Wasser, und auch dann wird der Fistelton, wenngleich etwas gedämpft, noch fortbestehen, woraus sich ergiebt, daß die Organe, die denselben hervorbringen, nicht in ihrer Thätigkeit gehemmt sind. Ergiebt sich hieraus nicht ohne Weiteres, daß diese Organe nicht diejenigen sind, als welche sie Herr Colombat anspricht?

13. Eine heutzutage sehr gewöhnliche Operation bietet uns ebenfalls in ihren Resultaten einen sehr schätzenswerthen Beleg für unsere Beweisführung dar. Wir meinen die Ausschneidung der Mandeln. Ein schlagenderer und folgerechterer Beweis läßt sich wohl kaum vorbringen; denn es ist dieß eine am Menschen ausgeführte Vivisection. Was würde dabei aus der Fistelstimme werden, wenn sie wirklich in der Schlundhöhle gebildet würde? Müßte eine so tiefgehende Veränderung der sie erzeugenden Organe dieselbe nicht zerstören, oder wenigstens sehr beeinträchtigen? Aber das zweite Register bleibt nach der Operation eben so schön und vollständig, als vor derselben. Diese Thatsache ist sehr wichtig, und da dieselbe auf die Entscheidung der theoretischen Frage von großem Einfluße, da sie überdem von Bennati geläugnet worden ist, so muß sie auf's Beweisendste erhärtet werden. Wir befinden uns nun aber glücklicherweise in dem Falle, dieß in einer ganz schlagenden Weise aus eigener Erfahrung thun zu können. Einer von uns war durch wiederholte Halsentzündungen genöthigt worden, sich die Mandeln exstirpiren zu lassen, und beobachtete, in Folge dieser Operation, an sich Nachstehendes: Seine Bruststimme, ein Baryton von gewöhnlichem Klange und Umfange, hat nicht die geringste Veränderung erlitten; nur hat er durch die Operation den Vortheil erlangt, daß er Singübungen anstellen kann, ohne dadurch, wie früher, Halsentzündungen zu veranlassen. Was die Fistelstimme betrifft, welche einen ungewöhnlich schönen Klang und bedeutenden Umfang besaß, so hat sie sich weder alsbald, noch später, weder in ihrem Umfange, noch ihrer sonstigen Beschaffenheit, irgend verändert. Uebrigens fehlt es nicht an ähnlichen Beispielen. Unser Freund, Herr Dr. Despiney, hat in seiner Inauguradissertation (Thèses de Paris du 18. Nov. 1837, p. 14) die Geschichte von vier Personen, von denen drei ausgezeichnete Sänger sind, umständlich mitgetheilt, bei denen die Exstirpation der Mandeln nicht die geringste Veränderung in der Fistelstimme zu Wege brachte. So vielen Beobachtungen gegenüber, und während die Folgen dieser Operation so bekannt sind, daß kein Sänger Anstand nimmt, sich derselben zu unterwerfen, hat der von Bennati erzählte Fall, in welchem das entgegengesetzte Resultat eingetreten seyn soll, durchaus keine Beweiskraft. Einestheils wäre dieß die einzige bekannte Ausnahme von der Regel; und dann würden hundert negative Fälle unsern Satz nicht umstoßen, wenn er durch einen einzigen positiven gestützt würde. Wenn man ohne Mandeln singen kann, so beweis't dieß, daß dieselben nicht zum Singen nothwendig sind. Dieser Satz läßt sich in keiner Weise widerlegen. Dagegen kann in dem Falle, wo nach dem Ausschneiden der Mandeln die Fistelstimme litt, von tausend anderen Ursachen eine diese üble Folge veranlaßt haben.

14. Der Todesstoß ist endlich der Colombatschen Theorie durch die so bekannten Versuche versetzt worden, bei denen man die glottis eines lebenden Thieres bloßgelegt und durch die Wunde nach Außen gerichtet, dann aber dennoch flötenartige, oder ächte Fisteltöne vernommen hat, die also erzeugt wurden, ohne daß die Wandungen der Schlund- oder Rachenhöhle, durch welche die Töne gar nicht mehr strichen, zu deren Bildung beitragen konnten. Wir haben, in Gemeinschaft mit dem Professor Rey, an der Veterinärschule zu Lyon, dergleichen Versuche mit Hunden angestellt und ganz ähnliche Resultate erlangt. Die Töne, welche dabei aus der offen vor unsern Augen liegenden glottis entwichen, nahmen von Zeit zu Zeit den Character der Fistelstimme an. Will man nun hier den Ton auf Rechnung der Einwirkung von Wandungen setzen, mit denen die Luftsäule gar nicht in Berührung kam, und die dieselbe folglich nicht in Schwingung setzen konnte? Wir wollen hier noch auf die Versuche hinweisen, welche Müller mit einem vom menschlichen Cadaver abgelös'ten Kehlkopfe anstellte, und bei denen es ihm gelang, ächte Fisteltöne zu erzeugen. Physiologie. Bd. II.

Da auf diese Weise mit der Colombatschen Theorie mancherlei unläugbare Thatsachen im Widerspruche standen, so mußte sie in sich selbst zerfallen.

15. Die Müllersche Theorie. — Bisher war die Bildung der Fistelstimme andern Theilen, als der glottis selbst, zuge-

*) Dieser Versuch ist nicht neu, sondern wurde schon von Müller mit demselben Erfolge angestellt. D. Uebers.

schrieben worden. Herr Geoffroy-St.-Hilaire suchte den Sitz derselben in dem Raume zwischen den cart. arytaenoideae; Hr. Colombat in der Oeffnung des Schlundes, oder dem isthmus faucium; die Müller'sche Theorie vindicirt die Bildung der Töne beider Register der Stimmritze selbst. Er drückt sich darüber folgendermaaßen aus:

„Der wesentliche Unterschied der Register besteht darin, daß bei den Falsettönen bloß die feinen Ränder der Stimmbänder, bei den Brusttönen die ganzen Stimmbänder lebhaft und mit großen Excursionen schwingen. Die Erzeugung der Fisteltöne hängt von der Theilung der Stimmbänder in der Richtung ihrer Länge ab, so daß dieselben nur nach einem Theile ihrer Breite, welcher den Rand bildet, in Schwingung treten. Ein Ligament, welches eine gewisse Breite besitzt, wird natürlich die Fähigkeit besitzen, in sehr verschiedener Weise zu schwingen, wenn man darauf bläs't. Manchmal vibrirt der Rand allein, und dann wird der Rest der Membran durch den Luftstrom nur angespannt; manchmal vibrirt die ganze Membran. Physiologie des Menschen, französische Uebers. 1840 Bd. II. p. 194 *).

*) Wir haben uns genöthigt gesehen, dieses Citat aus mehreren Bruchstücken zusammenzusetzen, um dem Leser eine vollständige Uebersicht der Müller'schen Ansichten vorzuführen. Sein Capitel über die Stimme, welches, in Betreff der Gelehrsamkeit und Entwickelung der Belege, so ausgezeichnet ist, verdient in Beziehung auf Klarheit keineswegs dasselbe Lob; denn, wiewohl jeder Satz an und für sich sehr verständlich ist, so vermißt man doch in deren Aneinanderreihung eine streng logische Folge. Selbst einige Widersprüche findet man in dem, an genialen Ansichten sonst so reichen, Aufsatze. Man vergleiche, z. B., was er über den Einfluß eines stärkern Luftstoßes sagt, welcher einmal (S. 126) die Fisteltöne tiefer, und ein ander Mal (S. 130) dieselben höher machen soll. Die Citate sind der Französischen Uebersetzung des Werks entnommen, welche wir bei unserer Arbeit zu Rathe gezogen haben.

Der Uebersetzer hält es für passend, hier eine vollständigere Zusammenstellung der Hauptsätze der Müller'schen Theorie mitzutheilen, als die von den Verfassern gegebene, bei welcher dieselben sich auf Aushebung einiger Sätze aus dem einzigen §. XIX., S. 195, Bd. II. des Müller'schen Handbuchs beschränkt haben.

1) Der Kehlkopf, resp. die unteren Stimmbänder, sind das einzige Organ der Stimme. Derselbe verhält sich, wie ein mit Wind- und Ansatzrohr versehenes Zungenwerk.

2) Sämmtliche Töne werden durch die Schwingungen der (unteren) Stimmbänder gebildet.

3) Die Weite der Stimmritze hat auf Höhe und Tiefe des Tones keinen Einfluß.

4) Die verschiedene Höhe und Tiefe der Töne entsteht zunächst durch die stärkere oder schwächere Spannung der Stimmbänder.

5) Bei gleichbleibender Spannung der Stimmbänder wird der Ton sehr ansehnlich erhöht:

a) durch stärkeres Anblasen der Stimmbänder (z. B., durch Schreien);

b) durch Verengerung des unteren Zugangs zu dem Kehlkopfe (Kopfstimme).

6) Die Töne der Bruststimme entstehen durch Schwingungen der Stimmbänder in ihrer ganzen Ausdehnung.

7) Die Töne der Fistelstimme werden gebildet durch Schwingungen des inneren oder Randtheiles der Stimmbänder.

8) Die oberhalb der unteren Stimmbänder gelegenen Theile (das Ansatzrohr) haben auf die Höhe und Tiefe des Tones keinen Einfluß (was Bennati's Ansicht geradezu widerspricht). Ihre Bewegungen sind rein consensuell. Dagegen tragen sie zu dem Klange des Tones sehr wesentlich bei.

Wenn übrigens die Verfasser unserm berühmten Landsmanne Widersprüche in den von ihm erlangten Resultaten hinsichtlich der Erhöhung und Vertiefung der Falsettöne, durch stärkeres Anblasen vorwerfen, so haben sie die Nebenbedingungen übersehen, unter denen diese verschiedenen Modificationen des Tones eintreten.

Müller gründet seine Theorie auf Versuche, die er am menschlichen Kehlkopfe angestellt hat. Er erzeugte so ächte Fisteltöne und sah dabei leichte Schwingungen der Ränder der Stimmbänder. Dennoch hat uns die Beweisführung des Berliner Professors nicht von der Richtigkeit seiner Theorie überzeugen können.

16. Zuvörderst hat Müller folgende Schwierigkeit unerledigt gelassen. Er begnügt sich damit, zu behaupten, daß bei der Fistelstimme nur der Rand der Stimmbänder schwinge. Allein vermöge welches äußeren Einflusses, vermöge welcher organischen Modification wird denn diesem Bande die Eigenschaft ertheilt, daß es nur noch an seiner Oberfläche in Schwingung treten kann? Sind die in seinem Muskelbündel enthaltenen Fasern so unabhängig voneinander, daß sich jede für sich zusammenziehen kann? Oder findet an seinen beiden Enden ein solcher Zug statt, daß nur dessen Rand gespannt wird? In dieser Beziehung sucht der Verfasser nicht einmal irgend eine Erklärung aufzustellen. Ueberdem müssen wir bemerken, daß Müller bald nur von der Schwingung eines Theiles der Breite der Stimmsaiten (Stimmbänder), bald von deren Theilung durch Schwingungsknoten in der Richtung ihrer Länge redet. Mit welchem Vertrauen man nun auch die Worte dieses Gelehrten aufzunehmen hat, so darf man doch behaupten, daß die Anatomie und Physiologie hierin gegen seine Theorie streiten. Der Leser kann über Das, was Müller mittheilt, nicht völlig auf's Reine kommen, da der Verfasser sich nicht völlig ausspricht; und da der Mechanismus dieser theilweisen Schwingung nicht dargelegt wird, so läßt sich gegen die Wirklichkeit derselben mancher gegründete Zweifel erheben.

17. Wir wollen jedoch einmal annehmen, die Sache verhalte sich wirklich so, dann ist die Schwierigkeit deßhalb noch nicht beseitigt, sondern nur auf ein anderes Gebiet versetzt. Der wesentliche Unterschied zwischen Fistel- und Bruststimme beruht nicht auf der Höhe, sondern auf dem Klange der Töne. Müller erkennt dieß selbst an. Aber diese unterscheidende Eigenschaft erklärt er nicht, und durch seine Theorie wird sie indirect geläugnet. Dieser Einwurf ist von hoher Bedeutung und verdient, näher in's Auge gefaßt zu werden.

Müller scheint nur die Höhe der Fisteltöne beachtet zu haben, und in dieser Beziehung würde die Hypothese des alleinigen Schwingens der Ränder eine ziemlich plausible Erklärung abgeben; denn in der Acustik steht der Grundsatz fest, daß die Zahl der Schwingungen tönender Saiten (sowie die Höhe der erzeugten Töne) sich umgekehrt verhält, wie deren Durchmesser. So wird, z. B., eine Quinte bei gleicher Länge und Spannung höhere Töne geben, als die zweite oder dritte Saite einer Violine. Allein diese Höhe ist bei dem uns hier beschäftigenden Gegenstande nur eine Nebensache; denn die Eigenthümlichkeit der Fisteltöne beruht hauptsächlich auf deren Klang, und wie dieser entsteht, mußte erklärt werden. Wie es nun Müller nicht beigefallen ist, daß er, indem er die Fisteltöne der Wirkung schwingender Zungen zuschrieb, dieselben nothwendig unter die Kategorie der Röhrchenmundstücktöne (Zungenpfeifentöne) brachte, ist schwer einzusehen. Denn mögen nun tönende Streifen oder Zungen ganz, oder theilweise, nur an den Rändern oder an der ganzen Oberfläche schwingen, so kann doch der Ton, wenn er durch dergleichen Schwingungen bewirkt wird, nur einem Röhrchenmundstücktone analog seyn. Der Mechanismus ist derselbe, folglich auch der Character. Denn die durch eine Mündung streichende Luft kann nur auf zweierlei Art tönend werden, indem sie ihren Umkreis in Schwingung setzt, oder indem sie selbst schwingt. In dem einen Falle entsteht ein Röhrchenmundstückton, in dem andern ein Flötenton. Mit welchem von beiden hat aber die Fistelstimme die meiste Aehnlichkeit? Müller selbst ist der übrigens von Jedermann getheilten Meinung, daß die Fisteltöne den Flötentönen durchaus entsprechen; daher es gewiß um eine Hypothese sehr mißlich steht, deren Vordersätze zu Folgerungen führen, welche dem Zeugnisse des musicalischen Gehörs geradezu widersprechen.

18. Aus diesem Irrthume geht nothwendig ein zweiter hervor. „Da", sagt Müller, „das Stimmband eine gewisse Breite hat, so ist es natürlich fähig, in sehr verschiedener Weise zu schwingen." (p. 94.) Allein wenn der Unterschied zwischen der Fistel- und Bruststimme lediglich darauf beruhte, daß bei dieser eine andere Anzahl von Fasern schwingt, als bei jener, so müßte die Fistelstimme allmälig in die Bruststimme übergehen können, indem mehr und mehr Fasern in Schwingung gesetzt würden. Es würden daher Uebergangstöne von gemischter Natur, oder gemischtem Klange existiren, und die beiden Register könnten sich miteinander verschmelzen. Dieser Schluß läßt sich nicht vermeiden. Allein, daß dessen Prämissen falsch sind, lehrt die Erfahrung. Denn die beiden Register bleiben bei der menschlichen Stimme stets streng geschieden; was nicht Bruststimme ist, ist Fistelstimme. Der geübteste Sänger kann das Ohr in dieser Beziehung nicht täuschen, und es ist ebensowenig möglich, diese beiden Classen von Tönen im Gesange miteinander zu verwechseln, als bei einem Orgelspiele die Töne der Pfeifen, die Streichinstrumente nachahmen, mit denen der Pfeifen, die Blasinstrumente nachahmen, miteinander zu verwechseln. Es hat nicht nur jedes der beiden Register besondere characteristische Eigenschaften und seine eigene Scale, sondern der Uebergang von dem einen zum andern erfordert ungemeine Anstrengung, und der Augenblick, wo dieß geschieht, wird vom Zuhörer, wie vom Sänger, deutlich bemerkt, was abermals beweis't, daß beiden ein anderer Mechanismus zu Grunde liegt.

19. Demnach widerspricht der fraglichen Theorie mehr als ein erheblicher Umstand, wie wir befriedigend dargethan zu haben glauben. Ueberdem lassen sich die sämmtlichen Thatsachen, auf die sie sich stützt, auch nach andern Principien erklären. Aus Müller's Versuchen ergiebt sich: „daß bei der Fistelstimme die Schwingungen der Stimmbänder einen nur geringen Umfang haben." Dieß ist in der Wirklichkeit begründet, und läßt sich am menschlichen Cadaver, sowie am künstlichen Kehlkopfe, leicht beweisen. So weit die Beobachtungen reichen, haben wir dem Berliner Professor alles Lob zu spenden und uns zu unserer Uebereinstimmung mit ihm nur Glück zu wünschen. Allein seiner Theorie können wir aus den angegebenen Gründen nicht beipflichten, und wir sind nur noch den Beweis schuldig, daß wir eine haltbarere aufzustellen haben, in der alle Erscheinungen ihre Erklärung finden. Wir geben zu, daß bei der Fistelstimme die glottis dieselbe Rolle spielt, wie die Mundöffnung der Flöte. Die Schwingungen ihrer Ränder bleiben also, wie bei jenem Instrumente, beschränkt und fast nicht wahrnehmbar. Aber jene schwachen Schwingungen, welche bei der Müller'schen Theorie ein Stein des Anstoßes waren, werden bei der unsrigen zu einem sehr werthvollen Beweismittel. Wir werden uns weiter unten weiter hierüber aussprechen.

20. Despiney's Theorie. — Nach der chronologischen Ordnung, sowie in physiologischer Beziehung, muß die Despiney'sche Hypothese nach derjenigen Müller's betrachtet werden. In der Grundlage einander ähnlich, aber in der Form verschieden, sind beide denselben Einwürfen ausgesetzt, wie wir gleich sehen werden.

„Wir wollen", sagt Herr Despiney, „annehmen, bei der Bildung der über der Mittelstimme liegenden Töne werde durch die Thätigkeit eines der mm. constrictores der glottis eine Note, z. B., ein d, erzeugt. Wenn diese Thätigkeit sich stärker äußert, so können dadurch die Stimmwände einander mehr genähert und, z. B., ein e gebildet werden. Allein diese gezwungene Contraction ist ungleich, unsicher, unstät, und der Ton e wird unvollkommen, und besitzt nicht die gehörige Reinheit. Nun tritt, z. B., ein anderer musc. constrictor, der kräftiger wirkt, oder eine günstigere Lage hat, um die Stimmbänder zu nähern und sie anzuspannen, in den Zustand der Contraction, wirkt auf die durchstreichende Luft ein und vollendet die Bildung des Tones: so kann eine aufsteigende Reihe von Tönen gebildet werden, wobei sich der Sänger viel weniger anzustrengen braucht und weniger Schwierigkeiten zu überwinden hat."

„Hierin liegt das ganze Geheimniß der Fistelstimme, nämlich darin, daß ein Muskel statt eines andern die Contraction übernimmt." (Physiologie de la voix et du chant, 1841, p. 43.)

Diese Hypothese nimmt auf den ersten Blick durch ihre scheinbare Einfachheit für sich ein; allein im Grunde genommen ist sie doch durchaus vag und unbestimmt. Welches sind die Muskeln, die nacheinander kräftiger oder günstiger gelegen sind? Wo hat man diese Reihenfolge von Muskeln zu suchen, deren Contraction dieselbe Art von Bewegung, nur in verschiedenen Graden, ausführt. Es wäre also gewissermaaßen für jede Note der Tonleiter ein eigner Muskel vorhanden! Weit entfernt, das Geheimniß aufzuklären, scheint uns dieser Uebergang der Contraction von einem Muskel auf den andern vielmehr ein neues Geheimniß. Bisher kannten wir am menschlichen Kehlkopfe verschiedene Bündel, durch welche die Stimmbänder angespannt, einander genähert, zusammengezogen wurden; jeder mit besondern Attributen und einer speciellen Thätigkeit ausgestattet. Wir müssen abwarten, daß Herr Despiney uns diejenigen näher bezeichne, deren einzige Function darin bestehen würde, ein anderes Bündel abzulösen und dessen Wirkung in höherem Grade hervorzubringen.

Allein, abgesehen von dieser wohl unübersteigbaren anatomischen Schwierigkeit, haben wir es mit einer anderen, nicht weniger furchtbaren zu thun. Wie Müller, so schreibt auch Herr Despiney die Fisteltöne lediglich den Schwingungen der Stimmbänder zu; allein der Erstere hatte wenigstens eine eigenthümliche Art von Schwingungen, im Vergleich mit denen der Bruststimme, angenommen, während der Letztere beiden Registern einen durchaus ähnlichen Mechanismus beimißt. Wir müssen hier also unsern Haupteinwurf gegen die Müller'sche Theorie mit verdoppelter Kraft wiederholen. Wenn der Unterschied in den beiden Registern lediglich von dem verschiedenen Durchmesser der glottis herrührte, so könnten dieselben wohl im Tone, nicht aber in ihrem Wesen, im Klange, voneinander abweichen. Denn solange der Ton in derselben Weise erzeugt wird, bleibt er wesentlich derselben Art, wie denn, z. B., ein Röhrchen- oder Zungenmundstück, so eng man es auch machen mag, doch nie einen andern Ton, als einen Zungenmundstückton, hervorbringen kann. Die Erklärungsart des Herrn Despiney könnte also nur auf die Höhe der Töne passen, während der wesentliche Unterschied, der im Klange der beiden Register, dadurch in keiner Weise erklärt wird. Die Hypothese ist demnach ungenügend.

21. Der Arbeit des Herrn Garcia über die menschliche Stimme hat eigentlich keine neue Theorie untergelegen (s. L'Esculape, Mai 1841). Erkennt man darin auch den gelehrten Professor, findet man darin auch manche für den Künstler interessante Einzelnheiten, rücksichtlich der Abgränzung der beiden Register und der Erscheinungen des zweiten, so vermißt man dagegen durchaus physiologische Betrachtungen, welche über den Mechanismus der Fistelstimme ein neues Licht verbreiten könnten. Ueberhaupt hat es der Verfasser hierauf gar nicht abgesehen. Außer vielen fehlerhaften Ausdrücken *), werden wir in der Folge noch andere wissenschaftliche Ketzereien hervorzuheben haben. „Um den tiefsten Ton des Fistel-Kopf-Registers (der Fistelstimme) zu erzeugen, hebt der Kehlkopf von derselben niedrigen Lage aus zu wirken an, wie bei dem ersten Brusttone." (L'Esculape. Mai 1843, p. 108). Diese Behauptung, auf die der Verfasser mehrmals zurückkömmt (p. 122), ist durchaus irrig, und Jedermann kann sich hiervon sehr leicht überzeugen. Man braucht bloß der cart. thyroidea mit dem Finger zu folgen, während man in dem einen und dann in dem andern Register einen Läufer abwärts ausführt, und man wird dann, ohne Weiteres, finden, daß bei der

*) Die Theorie der Stimme ist durch eine ungenaue Terminologie so verwirrt worden, daß man es uns nicht übel nehmen wird, wenn wir in dieser Hinsicht einen etwas scharfen Tadel aussprechen. Man muß wirklich Forschungen angestellt haben, wie die, zu denen wir uns genöthigt sahen, um sich einen Begriff von den durch dergleichen Unrichtigkeiten veranlaßten Schwierigkeiten machen zu können. Dergleichen Fehler können auf Untersuchungen der Art den nachtheiligsten Einfluß äußern, und Jedermann sollte sich in dieser Beziehung den strengsten Purismus zum Gesetze machen.

letzten Note des Fistelregisters der Knorpel weit weniger tief herabgestiegen ist, als bei der letzten Note des Brustregisters.

22. Was den Mechanismus der Fistelstimme selbst betrifft, so beschränkt sich Herr Garcia auf folgende Angaben: „Wir sind der Ansicht, daß bei'm Singen durch die Fistel die untere glottis, vorausgesetzt, daß sie allein dabei thätig ist, nach einem andern Mechanismus wirkt, als bei der Erzeugung der Bruststimme. Dieser Mechanismus müßte erst näher ermittelt werden; allein es läßt sich auch annehmen, daß die untere glottis die Hülfe der obern in Anspruch nimmt *), und dann wäre zu ergründen, wie die beiden Stimmritzen zusammenwirken (p. 123)." Gewiß ist eine Theorie, die sich auf die Vermuthung eines noch zu entdeckenden Mechanismus gründet, nicht der Art, daß sich deren Urheber dabei Blößen geben könnte. Herr Garcia wird uns erlauben, mit derselben Zurückhaltung, wie er, zu Werke zu gehen, und ihn mit aller weitern Kritik zu verschonen, denn eine so aufgestellte Theorie kann keine Ansprüche auf wissenschaftliche Bedeutung machen **).

23. Dieß wären nun die vorzüglichsten Theorieen, welche über die Fistelstimme aufgestellt worden sind ***). Allerdings hätten wir deren noch mehr anführen können, wenn wir jede noch so verfehlte Hypothese nach ihrem Werthe oder Unwerthe hier hätten würdigen wollen; allein dieß war unser Zweck nicht. Indem wir nicht nur darauf bedacht waren, Bestehendes über den Haufen zu werfen, sondern zugleich auch darauf etwas Neues und Besseres aufzurichten, bemühten wir uns bei Beleuchtung der verschiedenen Theorieen, die Thatsachen von deren Auslegung zu trennen. Jene machten wir uns, insofern sie auf Wahrheit beruhten, zu Nutze; diese stellten wir, durch eine Vergleichung mit den Ergebnissen der directen Beobachtung, in ihrer Unhaltbarkeit dar; und überhaupt schwebte uns bei dieser Kritik durchgehends die Gründung einer neuen bessern Theorie, als letzter Zweck, vor Augen.

§. II. Theorie des Mechanismus der Fistelstimme.

24. Wir haben nun die Unzulänglichkeit der gangbarsten physiologischen Theorieen zur Erklärung des Mechanismus der Fistelstimme nachgewiesen. Aber auch in musikalischer Beziehung herrscht, selbst hinsichtlich ihrer auffallendsten Eigenschaften und Merkmale, derselbe Mangel an gründlicher Erkenntniß. Die besondere Beschaffenheit dieser Art von Stimme, ihre Grenzen, ihr Klang, die Bedingungen, nach welchen sich bei ihr die Tonart ändert, die Verschiedenheiten, die sie in den verschiedenen Theilen der Scale darbietet, die Veränderungen, denen sie nach dem Alter, dem Geschlechte, der besonderen Art der Stimme der singenden Person unterworfen ist, ihre wesentlichen Mängel, ihre Ausbildungsfähigkeit, ihre richtige musikalische Anwendung, diese sämmtlichen Puncte sind noch fast gar nicht oder doch nicht gründlich genug untersucht. Daher würde eine, sowohl aus dem Gesichtspuncte der Kunst, als der Wissenschaft abgehandelte vollständige Geschichte der Fistelstimme noch heutzutage eine ebenso interessante als schwierige Leistung seyn, und es läßt sich kühn behaupten, daß das Studium der menschlichen Stimme und die Musik dadurch sehr wesentlich gefördert werden würden. Unser Plan ist indeß vor der Hand nicht so umfassend, indem wir uns hier lediglich auf den Mechanismus der Fistelstimme zu beschränken gedenken. Da wir aber, wegen der Schwierigkeit des Gegenstandes und der Unzulänglichkeit der bisher aufgestellten Theorieen, die Sache von allen Seiten zu beleuchten wünschen, und da man ferner durch das Studium aller Einzelnheiten einer Erscheinung am Sichersten zu einer rationellen Erkenntniß derselben gelangt, so haben wir unsere Forschungsmethode auf eine viel breitere Grundlage gestellt, als unsere Vorgänger. Zuvörderst werden wir die Hauptcharactere dieser Art von Stimme beschreiben, wie sie sich dem unbefangenen Beobachter darbieten, ohne dabei irgend eine Theorie zu berücksichtigen, oder eine Erklärung zu versuchen, und erst dann werden wir daran gehen, den Mechanismus dieser sämmtlichen Erscheinungen zu erläutern.

Von dieser Verfahrungsweise versprechen wir uns mehrfache Vortheile. Sie empfiehlt sich durch Einfachheit und Vermeidung von Wiederholungen, sowie durch logisches Fortschreiten vom Bekannten zum Unbekannten. Auch der Leser wird, indem ihm erst die Thatsachen und dann die Erklärung derselben vorgeführt werden, zum Selbstdenken angeregt. Denn jeder Punct der empirischen Geschichte der Erscheinung wird für ihn ein Problem, an dem er seinen Scharfsinn üben kann. Indem er mit dem Verfasser beobachtet, sucht und zweifelt, entdeckt er in Gemeinschaft mit ihm, und wenn er endlich zu der allgemeinen Theorie gelangt, befindet er sich im Stande, zu beurtheilen, ob sie in Ansehung der Erklärung sämmtlicher Erscheinungen allen Anforderungen entspricht

(Fortsetzung folgt.)

*) Diese Behauptung kann selbst in dieser auf Schrauben gestellten Weise nicht zugegeben werden; indem ihr die Versuche Müller's widersprechen (a. a. O. S. 100), welche Despiney und Andere mit demselben Erfolge wiederholt haben, und bei denen man Brusttöne, sowie Fisteltöne, erzeugte, indem man in einem menschlichen Larynx blies, von welchem alle über den untern Stimmbändern befindliche Theile beseitigt worden waren.

**) Wir möchten bezweifeln, daß die von Herrn Stéphen de la Madelaine versuchte Erklärungsweise in der gelehrten Welt mehr Glück machen werde. In seinen unlängst erschienenen Betrachtungen über die Theorie des Gesanges (France musicale, 1843, p. 225) findet sich über den Mechanismus der Fistelstimme folgende Stelle: „Es bedarf keiner weitläufigen Auseinandersetzung, um darzuthun, daß die, von dem bis zum höchsten Puncte emporgestiegenen Larynx erzeugten Kopf- oder Fisteltöne alle ihre, gleichviel ob guten oder schlechten, Eigenschaften dem Pharynx, der sich derselben bemächtigt und sie modificirt; ferner den Einfalls- und Reflexionswinkeln des hintern Gaumengewölbes und endlich der Geräumigkeit der durch die Mundhöhle gebildeten Glocke verdanken.'"

***) Die Theorieen unserer berühmten Landsleute, Gottfr. Weber, Chladni, Liscovius, Lehfeldt ꝛc. hätten hier wohl eher eine Beleuchtung verdient, als die mehrerer Franzosen, denen diese Ehre zu Theil geworden. Indeß spricht die zum Theil auf die Ansichten seiner Vorgänger gebaute Müller'sche Theorie die gegenwärtig in Deutschland allgemein geltende Meinung aus, und insofern es unseren Verfassern gelungen ist, diese gewissermaaßen zu widerlegen, erscheint eine Kritik der früher in Deutschland beliebten Theorieen hier überflüssig. D. Uebers.

Miscellen.

Rücksichtlich der Verbindungen des Phosphors mit dem Wasserstoff hat der Chemiker Paul Thénard am Collège de France ermittelt: 1) Daß es wenigstens drei Wasserstoff-Phosphore, ein festes, ein tropfbar flüssiges und ein gasförmiges, giebt, von denen das erste weniger Wasserstoff, als das zweite, und dieses noch weniger, als das dritte, enthält. 2) Daß das von Herrn Leverrier entdeckte feste Wasserstoff-Phosphür am Besten dargestellt wird, indem man selbstentzündbares Phosphor-Wasserstoffgas durch concentrirte Salzsäure streichen läßt ꝛc. Dieser Körper besteht nicht aus einem Aequivalent Phosphor und einem Aequivalent Wasserstoff, wie Leverrier angiebt, sondern aus zwei Aequivalenten Phosphor und einem Aequivalent Wasserstoff. 3) Das gasförmige Wasserstoff-Phosphür ist mit dem nicht selbst entzündbaren Phosphorwasserstoffgas gleichbedeutend. Der Verfasser zeigt, wie das selbstentzündbare Phosphorwasserstoffgas seine Selbstentzündbarkeit verliert, wenn man es mit Phosphor-Protochlorür, Salzsäure und Hydrobromsäure in Berührung bringt; daß sich dann festes Wasserstoff-Phosphür niederschlägt und das Gas in den Zustand von nicht selbstentzündbarem Phosphor-Wasserstoffgas übergeht, welches der Einwirkung aller frühern Agentien Widerstand leistet. Der Verfasser vermuthete, daß die Selbstentzündbarkeit des Phosphor-Wasserstoffgases von der Anwesenheit einer geringen Quantität einer sehr entzündlichen Materie herrühre, welche bei gewöhnlichen Temperaturen tropfbar-flüssig sey, und deren Dämpfe sich in höchst geringer Menge mit dem Phosphor-Wasser-

stoffgas vermischten. Bei den zur Bestätigung dieser Ansicht angestellten Versuchen bildete sich das tropfbar-flüssige Wasserstoff-Phosphür. Die geringste Beimischung von dieser Flüssigkeit macht das nicht selbstentzündbare Phosphor-Wasserstoffgas und sogar das Wasserstoffgas selbstentzündbar. Ja, es dürfte diese Eigenschaft allen brennbaren Gasarten ertheilen. Dieses neue Phosphür hat Herr Thénard noch nicht gründlich analysirt; allein er vermuthet, daß es aus zwei Aequivalenten Phosphor und drei Aequivalenten Wasserstoff bestehe, und verspricht, sich nächstens weiter über diesen Gegenstand vernehmen zu lassen.

Diamanten sind nun auch in dem großen Mexicanischen Gebirgsrücken entdeckt worden, nämlich in der Sierra Madre in der Richtung gegen Acapulco, im Südwest von der Hauptstadt. —

Heilkunde.

Ueber Anschwellungen der prostata.

Von Wilkinson King.

Symptome von chronischer Anschwellung der Vorsteherdrüse kommen selten unter dem Alter von funfzig Jahren vor. Nach Everard Home erreicht ein Mann selten das achtzigste Lebensjahr, ohne mehr oder weniger an einer Krankheit dieses Organes zu leiden. Die häufigsten Ursachen, sagt er, von Entzündung der prostata sind üppige Lebensweise, Ausschweifungen in Baccho et Venere, Obstructionen und Erkältung; Alles, was die Blutcirculation an den Genitalien abnorm steigert, kann die Ursache einer Entzündung der prostata werden, deren Blutgefäße in den letztern Perioden des Lebens ihren tonus verlieren (cf. Ueber die Krankheiten der Vorsteherdrüse, vol. I. p. 18, 19.) Nach Wilson (Ueber die Harn- und Geschlechtsorgane, p. 332) kommt das Uebel am Häufigsten bei Solchen vor, welche entweder im Geschlechtsgenusse zu enthaltsam oder zu ausschweifend gewesen sind.

Gonorrhöen und Stricturen sind nicht minder häufige Ursachen von Anschwellung der prostata und deuten auf eine chronische, dem Wechsel unterworfene Entzündung hin. Scrophelablagerungen kommen gleichfalls in der prostata vor, welche mit Injection und Hypertrophie beginnen und mit dem Absterben des Theiles enden.

Eine gewisse Vergrößerung der prostata findet man oft nach dem Tode, entweder allein oder mit Strictur complicirt, und zwar selbst vor dem funfzigsten Jahre. Von dreizehn tödtlich verlaufenden Fällen bei Männern, welche über fünfundsechzig Jahre alt waren, fand man in keinem die wahrhafte prostata der Greise als eine ausgesprochene Affection. Zwei derselben zeigten eine Affection der prostata mit strictura urethrae, und in einem war eine Entartung des dritten Lappens vorhanden. Bei Allen waren chronische Krankheiten verschiedener innerer Organe die vorherrschenden Ursachen des Sinkens der Gesundheit, catarrhalische Affectionen und Bronchitis waren häufig. Das erste Stadium der Anschwellung der prostata finden wir von einer reichlichen wässrigen, weniger klebrigen und kaum mehr gefärbten oder opaken Flüssigkeit, als der Speichel bei Kindern ist, begleitet, deren Uebermaaß, wie ich gefunden habe, meistentheils von Erkältung abhängig ist.

Brodie bemerkt, daß im hohen Alter die Vorsteherdrüse gewöhnlich, wo nicht immer, an Umfang zunimmt. Die chronische Anschwellung der prostata ist ein Uebel eigenthümlicher Art und läßt sich mit Bronchocele vergleichen; sie kann im höhern Alter nicht mehr geheilt werden. Die Entwicklung des mittleren Lappens erscheint sehr einfach. Ein gewisser Betrag von Drüsenanschwellung verschiebt die Harnröhre innerhalb der prostata, indem sie die beiden Enden dieses Theiles der Röhre in die Höhe hebt. Die Anschwellung des hintern Randes der prostata erzeugt eine querlaufende Erhöhung zwischen der Höhle der Blase und ihrem Ausgange. Diese Erhöhung ist der kleinste Theil der Drüse, welcher durch eine Art von tunica albuginea streng abgegränzt wird; er kann daher leicht in die Höhle der Blase hinein anschwellen. Wenn man sich eine aus strahlenförmig verlaufenden Röhren bestehende Halbkugel vorstellt und jene Röhren sich alle gleichzeitig angeschwollen denkt, so würde die Gestalt der Masse verändert seyn, und ihre ebene Oberfläche ein hohler Kegel werden. Auf diese Weise können wir die Verschiebung der Harnröhre mit der angeschwollenen prostata erklären. Nicht immer aber liegt die Ursache der Obstruction im mittlern Lappen, die prostata kann in die Blase wie ein weites os tincae quer gespalten seyn und nur oben mangelhaft hineinragen; einer von den Seitenlappen kann prädominiren, oder der mittlere Lappen sehr auf einer Seite liegen. Die aus der Obstruction hervorgehenden schlimmen Folgen können seyn: Compression der Harnröhre, oder Verlust des tonus der Blase, oder cystitis; auch die schlechte Application des Catheters kann Gefahr bringen. Sand in den Canälchen kommt häufig vor.

Die gewöhnliche Affection der prostata bringt erst im vorgerückten Grade Obstruction hervor. Die Secretion derselben geht mit dem Harne ab. Es ist wahrscheinlich, daß Hypertrophie der Blase genügt, um jede durch die prostata gegebene Obstruction, ausgenommen die des mittleren Lappens und die Fälle von plötzlicher und allgemeiner Injection der vergrößerten Drüse, aufzuwiegen.

Cooper spricht von der Anschwellung der prostata als einer Folge des Alters und nicht einer Krankheit, als einer wohlthätigen Veränderung, um eine theilweise retentio urinae in einem Alter zu bewirken, wo fast immer eine incontinentia urinae eintreten würde. Meiner Ansicht nach beginnt die chronische Anschwellung der prostata weit früher, als man glaubt, und sie ist dann auch noch heilbar.

Eine Verdickung und dunkle Röthung der prostata sind zuweilen im vierzigsten Lebensjahre auffallend, aber eher mit Kraft als Schwäche der Blase verbunden.

Was die Palliativcur der Anschwellung betrifft, so bringen ausleerende Mittel Erleichterung; Vernachlässigung, die

winterliche Jahreszeit oder Excesse bringen Recidive der Injection, Anschwellung und Obstruction hervor.

Die theilweise Anschwellung der prostata scheint ältliche Männer weniger zu befallen.

Eine der Folgen der Anschwellung ist die, daß die Secretion der Vorsteherdrüse ungemein zähe und sehr reichlich wird. Dieser klebrige Schleim kommt allein aus der entzündeten Drüse, was dadurch bewiesen wird, daß man, nach Home, dieselbe in einem Falle mit einem Ende in der Blase schwimmend gefunden hat, während das andere Ende in kleine Filamente getheilt erschien, die auf dem veru montanum endigten. Die Menge der Secretion hängt, wie man beobachtet hat, mehr von dem Grade der Reizung, als der Anschwellung der Drüse ab, und da diese vermehrte Secretion in Fällen von Anschwellung dieses Theiles in Folge von Stricturen vorkommt, wo der Körper und die seitlichen Lappen allein afficirt sind, so läßt sich daraus schließen, daß die Affection der mittleren Lappen allein diese Wirkung hervorbringt, indem sie eine Zerrung und Störung in jedem Theile der Drüse erzeugt.

Wenn die Blasenschleimhaut der Sitz acuter Entzündung wird, sey es zum ersten Male, oder als Recidiv, so wird die Muskelhaut oft ungemein reizbar, selbst wenn nur die geringste Ausdehnung von Innen durch den Harn bewirkt wird. Dieser Zustand kann durch Obstruction der Harnröhre sehr erschwert werden. Wenn die Anschwellung den größten Theil des Urins, wenn auch mit großer Anstrengung, entleeren läßt, so können die Symptome, in gleichem Grade, Monate andauern, sind jedoch zuweilen Steigerungen aus den unbedeutendsten Ursachen unterworfen. Die Symptome können sogar, wie Home bemerkt, nachlassen, ohne daß das Uebel selbst im Geringsten abgenommen hat. Jene Affection der Muskelhaut kann in eine harte, andauernde Contraction oder Strictur der Blase selbst übergehen.

Was die Behandlung der Drüsenanschwellung betrifft, so beseitigen mild entleerende Mittel und ruhiges Verhalten die temporäre Entzündung, oder lassen vielmehr die Anschwellung abnehmen. Eine geregelte, tonisirende Diät verhütet die Recidive und stärkt den Körper gegen äußere schädliche Einflüsse. Wärme und magere Kost beseitigen die erhöhte Erregbarkeit nach Erkältung und Ueberfüllung.

Der Catheter ist hier oft, wenigstens auf einige Zeit, unentbehrlich, wiewohl er in diesen Fällen auch am Meisten Unheil stiften kann. (The Lancet, Febr. 10. 1844.)

Ueber die Ursache des Todes durch Lufteintritt in die Venen.

Von John E. Erichsen.

Die Ansichten, welche bisjetzt über diesen Gegenstand aufgestellt worden sind, lassen sich auf folgende zurückführen:

1) Der Tod ist das Resultat der Ausdehnung der rechten Herzhöhlen (Nysten, Dupuytren, Cormak, Amussat und Bouillaud).

2) Der Tod ist das Resultat einer durch den Durchgang der Luft in den Gefäßen des Gehirns bewirkten Reizung (Bichat.)

3) Die Action des Herzens wird durch den schädlichen Einfluß der aus dem Venenblute ausgeschiedenen Kohlensäure aufgehoben, (Marchal.)

4) Die Circulation stockt in den Lungen, sey es in Folge eines in diesen Organen eingetretenen Emphysems (Piedagnel und Leroy), sey es durch die Obstruction ihrer Capillargefäße (Bouillaud und Mercier), sey es endlich durch die Veränderungen, welche in der Respiration eintreten.

Die erste Ansicht kann nicht angenommen werden; erstens beweisen die Erfahrungen, daß jene Ausdehnung nicht stattfindet, wenn man nicht eine große Quantität Luft durch eine große Spritze mit Gewalt hineintreibt; ferner haben nicht alle Schriftsteller auf gleiche Weise diese Ursache des Todes aufgefaßt. Einige haben vermuthet, daß die sich erwärmende Luft an Umfang zunehme und so die Erweiterung herbeiführe. Da aber die Luft mit jedem neuen Wärmegrade um $\frac{1}{480}$ mehr an Umfang zunimmt, als sie bei 32° F. hat, so geht daraus hervor, daß, wenn sie von der äußeren Temperatur, 60° F., z. B., in die des Venenblutes von 110° übergeht, ihre Ausdehnung nur $\frac{1}{12}$ betragen kann und also zu schwach ist, um das Phänomen zu erklären, von dem es sich handelt. Andere haben geglaubt, daß während der Diastole die Luft, welche einem großen Drucke durch die Systole ausgesetzt gewesen war, eine Ausdehnung erleiden muß, welche die Bewegungen des Herzens hindert, indem sie die Ausdehnung der rechten Herzkammern vermehrt. Diese Erklärung würde richtig seyn, wenn man nicht gleich darauf sähe, daß die valvula tricuspidalis der Luft gestattet, aus der Kammer in die Vorkammer zurückzugehen, und demgemäß sich dem durch die Systole bewirkten Drucke zu entziehen. Wenn wir aber auch zugeben, daß jene Ausdehnung der Herzhöhlen durch das spontane Eintreten der Luft ebenso stattfinde, wie durch das gewaltsame Eintreiben derselben durch die Spritze, so würde dieses nicht genügen, um die Contractionen des Herzens zu hemmen, denn die Erfahrung hat gezeigt, daß die plötzliche Verlängerung der Herzfibern, wie im Allgemeinen bei allen Muskelfasern, den Contractionen mehr Energie verleiht. Endlich führt Erichsen ein an einem Hunde angestelltes Experiment an, in welchem man nach Eröffnung der Drosselader das durch das Eindringen der Luft hervorgebrachte Geräusch vernahm, und das Thier die diesem Zufalle eigenthümlichen Symptome darbot; bei der Section fand man in den rechten Herzhöhlen, sowie in den Hohlvenen und der Lungenarterie, blutigen Schaum, aber keine Erweiterung derselben.

Andere Versuche haben ferner nachgewiesen, daß nach dem Tode des Thieres das Herz noch fortfuhr, zu pulsiren, was unmöglich seyn würde, wenn die Ausdehnung und Hemmung des Herzens Ursachen des Todes wären.

Die zweite Ansicht kann bei der Untersuchung der Thatsachen nicht Stand halten; man findet niemals Luft in den Hirngefäßen des Thieres, wenn es ein Hund oder Hase ist;

nur bei dem Schaafe und Pferde hat Amussat das elastische Fluidum und noch dazu in geringer Menge in den linken Herzhöhlen und in den Arterien gefunden.

Die dritte Ansicht ist kaum einer Widerlegung werth. Wir wissen, daß die Bewegungen des Herzens durch den Eintritt von Luft in die Venen nicht angehalten werden, daß dasselbe noch einige Zeit nach dem Tode des Thieres schlägt. Geben wir selbst zu, daß die Elimination der Kohlensäure stattfinde, so beweisen die von Nysten angestellten Versuche, daß dieses Gas durch das Herz hindurchgehen kann, ohne die Schläge desselben anzuhalten.

Was nun die vierte Ansicht betrifft, so wird es nicht schwer seyn, die Richtigkeit derselben nachzuweisen. Erstens stocken alle in die Venen injicirten fremden Substanzen, wie Quecksilber, Oel, Eiter, in den Capillargefäßen der Lunge, und behindern so die allgemeine Circulation, ferner — und dieses ist das Hauptargument — findet man blutigen Schaum in der Lungenarterie und den rechten Herzhöhlen, während man denselben gar nicht oder nur in sehr geringer Menge in den linken Herzhöhlen und den Lungenvenen findet, welche überdieß, wie das ganze Arteriensystem, fast blutleer sind.

Das mit Luft vermischte Blut stockt also in den Lungen, aber wie? ist es in Folge des Emphysems (Piedagnel, Leroy), oder der Störung, welche in den für die Hämatose nothwendigen Beziehungen zwischen der Luft der Lungenzellen und dem Venenblute eintritt, oder endlich in Folge eines einfach mechanischen Hindernisses, welches das Vorhandenseyn von Luft in den Gefäßen herbeiführt? Die erste Ansicht ist, wenigstens in der bei Weitem größeren Mehrzahl der Fälle, nicht statthaft, da man bei den Thieren kein Emphysem findet; die zweite kann richtig seyn, aber es ist durchaus unmöglich, sie nachzuweisen. Erichsen ist also der Ansicht, daß die Vermischung des Blutes mit der Luft den Durchgang des erstern durch die Capillargefäße der Lunge sehr behindert. Es ist bekannt, daß das Vorhandenseyn von Luftblasen in den Haarröhrchen den Durchgang der Flüssigkeit verzögert, indem eine jede Blase den Impuls der Flüssigkeit schwächt oder durch ihre elastische Reaction ganz aufhebt. Hier ist überdieß noch ein Experiment zum Beweise: man bringe in die Lungenarterie eines so eben getödteten Hundes eine Röhre, an welche eine mit einem Hämodynamometer versehene Spritze befestigt ist, und treibe eine Flüssigkeit ein, so sieht man, daß die Kraft, welche nöthig ist, um diese Flüssigkeit durch die Capillargefäße der Lunge hindurchgehen zu lassen, das Quecksilber um $1\frac{1}{2}''$ — $2''$ steigen läßt. Man nehme dann die Spritze fort und blase Luft in die Lungenarterie, so sieht man, daß zur Erneuerung der Injection eine Kraft erforderlich ist, welche das Quecksilber um $3''$ — $3\frac{1}{2}''$ steigen läßt. Damit also das mit Luft vermischte Blut nach dem spontanen Eintritte derselben durch die Capillargefäße hindurchgehen könne, muß die Energie der Contraction des Herzens fast um das Doppelte gesteigert seyn.

Das in den Lungen stockende Blut wird nun nicht mehr zu den Nervencentren hingesendet, daher eine Art der syncope, wie nach bedeutenden Blutverlusten, daher das Aufhören der Athembewegungen in Folge mangelnder Innervation, und dann der Tod. — Da das Eindringen der Luft in die Venen das Resultat der Inspiration ist, und um so leichter eintreten wird, je stärker diese ist, so räth Erichsen die Brust des Kranken, bei welchem man eine Operation in der regio sub- oder supraclavicularis ausführen will, mit einer dichten Binde zu umgeben. (Aus Edinb. med. and surg. Journal in Arch. gén. de méd. Févr. 1844.)

Ueber den Einfluß der Todesart auf die Erzeugung von Congestion in den Nieren und in der Leber.

Von Dr. Aldridge.

Bichat hat die verschiedenen Arten des Todes als Apoplexie, Asphyxie und syncope gut beschrieben. Spätere Untersuchungen haben gezeigt, daß er in Bezug auf den Mechanismus des Todes durch Asphyxie im Irrthume war, indem er denselben dem verderblichen Einflusse des schwarzen Blutes auf das Gehirn zuschrieb, während es eine Thatsache ist, daß das schwarze Blut niemals das Gehirn erreicht, da die Lungenvenen nicht im Stande sind, dasselbe in die linke Herzkammer zu bringen. Die Mittel, die Todesarten voneinander zu unterscheiden, sind von Devergie sehr genau beschrieben worden, und ich gebe hier das Resumé, mit welchem er das Capitel über die Todesarten beschließt. Wenn die Todesursache auf die Weise wirkt, daß die Action des Herzens vollständig aufgehoben wird (syncope), so finden wir die Lungen, das Gehirn und das gesammte Capillargefäßsystem in einem fast normalen Zustande; die Arterien enthalten Blut, sowie auch beide Herzhälften in einer fast gleichen Menge. — Geht der Tod von den Lungen aus (Asphyxie), so sind die linke Herzhälfte, die Arterien und die Gehirnsubstanz fast blutleer, während das allgemeine Capillargefäßsystem, die Venen, die rechte Herzhälfte und die Lungen mit Blut angefüllt sind. — Geht endlich der Tod vom Gehirne aus (Apoplexie), so sind die Arterien und die linke Herzhälfte blutleer, während die rechte Herzhälfte, die Venen und die Lungen eine große Menge Blut enthalten, wiewohl weit weniger, als bei dem asphyktischen Tode." (cf. Médecine Légale, t. I. p. 57.)

Aus dem Vorhergehenden ergiebt sich, daß bei dem Tode durch syncope das Gehirn mit Blut überfüllt erscheint, im Vergleiche mit dem Zustande dieses Organs bei dem Tode durch Asphyxie, und daraus erklärt sich die scheinbare Anomalie, daß das Gehirn sich blutreicher bei einem Thiere findet, welches sich verblutet hat, als wenn es erwürgt ist.

Die Lungen sind sowohl bei der Apoplexie, als bei der Asphyxie mit Blut überfüllt; dieses zeigt uns, daß wir nicht den Betrag der Lungencongestion während des Lebens durch die Ergebnisse nach dem Tode beurtheilen können.

Die Aufgabe dieser Arbeit ist nun zu zeigen, daß die Principien der Blutvertheilung außer den Lungen, dem Her-

zen und dem Gehirn auch auf andere Organe, namentlich auf Leber und Nieren, ihre Anwendung finden.

Herr O'Ferrall hat mich auf folgende Weise zu dieser Entdeckung geführt: er hatte einen Kranken in seiner Privatpraxis, welcher plötzlich an Fettdegeneration des Herzens starb. Wenige Tage nach dem Tode untersuchten wir die Eingeweide; Fäulniß war bereits bis zu einem gewissen Grade eingetreten, und durch die gebildeten Gase, welche das Blut aus den großen Gefäßen in die Eingeweide gedrängt hatten, waren diese mit Blut überfüllt. Was aber besonders Herrn O'Ferrall's Aufmerksamkeit auf sich zog, war die blasse Beschaffenheit der Leber und der ungemeine Congestivzustand der Nieren. Ich kam auf die Idee, daß dieses eine Folge der Art des Todes wäre. Seit dieser Zeit habe ich bei jeder Section den Zustand von Congestion der Eingeweide in Bezug auf die Art des Todes mir gemerkt und habe folgenden Lehrsatz, mit den nachher anzugebenden Ausnahmen, gefunden. Wenn die rechte Seite des Herzens und die Lungen mit Blut angefüllt sind, so ist die Leber eine sogenannte „nußbraune Leber" oder sonstwie gleichmäßig im Congestionszustande, während die linke Herzhälfte, das Gehirn und die Nieren blutleer sind. Wenn die linke Herzhälfte und die Arterien an der basis cerebri Blut enthalten, so bluten auf gleiche Weise die Nieren bei'm Einschneiden, während die Lungen und die Leber verhältnißmäßig blaß und blutleer sind.

Es ist nicht schwer, die Ursache hiervon einzusehen. Bei der syncope hört die Action des Centralorgans der Circulation plötzlich auf, das Blut bleibt, wie während des Lebens vertheilt, die Arterien bewahren ihren Inhalt, und die vornehmlich mit arteriellem Blute versorgten Organe bleiben in demselben Zustande, wie vor dem Tode; daher finden wir das Gehirn und die Nieren mit Blut angefüllt. Bei der Asphyxie oder Apoplexie kann das Blut nicht decarbonisirt werden, und deßhalb nicht zur linken Herzhälfte hingelangen; die Arterien fahren fort, ihren Inhalt in die Capillargefäße zu treiben, erhalten aber keine compensirende Zuflucht, daher die Blutüberfüllung des venösen Systems und die Blutleere des arteriellen, daher die Blutüberfüllung der vorzüglich mit venösem Blute versorgten Leber und Lungen und die fast völlige Blutleere des Gehirns und der Nieren.

Ausnahmen hiervon machen, nach meiner Erfahrung:

1) Fälle, in denen in Folge eines chronischen Leidens oder andauernder Blutflüsse das ganze Gefäßsystem so sehr geleert ist, daß in keinem Organe eine Congestion vorhanden seyn kann.

2) Fälle, wo die Todesart complicirt gewesen ist, oder wo ein lange an asphyktischen Zufällen leidender Kranke plötzlich an syncope starb; man findet dann etwas Blut in den linken Herzhöhlen, die Lungen sind mit Blut überfüllt und die anderen Eingeweide mehr oder weniger im Congestionszustande.

3) Fälle, in denen Congestionszustände eines Organs während der Leber vorhanden gewesen sind und nach dem Tode fortbestehen.

4) Cadaveröse Anschoppungen.

(Dublin Journal, Jan. 1844.)

Miscellen.

Ueber die locale Ursache der Schwerhörigkeit hat Herr Toynbee Beobachtungen angestellt und in der Dublin Medical press, Sept. 1843, die Resultate von 120 anatomischen Untersuchungen mitgetheilt. Er sagt, daß die sogenannte nervöse Taubheit in der großen Mehrzahl der Fälle die Folge einer Entzündung der Schleimhaut der Trommelhöhle sey. Diese kommt in drei Graden vor. In dem ersten Grade hat die Membran noch ihre normale Textur und Feinheit; sie zeigt nur ausgedehnte Gefäße oder Blutaustretungen auf ihrer mit den andern Theilen verbundenen Fläche. Bei dem zweiten Grade ist die Membran entweder einfach verdickt, oder die Verdickung ist mit Ablagerung käsiger oder kalkartiger Massen verbunden, oder endlich, es haben sich an verschiedenen Puncten der innern Fläche der Trommelhöhle pseudomembranöse Bänder gebildet, welche bisweilen so zahlreich sind, daß sie fast die ganze Trommelhöhle ausfüllen. Sie verbinden den Steigbügel mit dem Ambos, das Trommelfell mit irgend einer Stelle der innern Fläche der Trommelhöhle, den Hammer mit dem promontorium ꝛc., bisweilen den Ambos, die innere Fläche der Trommelhöhle und die Scheide des tensor tympani; am Häufigsten (24 Mal unter 120 Fällen) finden sich diese Verbindungen zwischen dem Steigbügel und den benachbarten Theilen der innern Fläche der Trommelhöhle. Die Bänder sollen, nach Herrn Toynbee, bisweilen Blut- und Scrophelmaterie enthalten. Im dritten Grade findet sich Ulceration; die Membran der Trommelhöhle ist gestört, ihr Muskel atrophirt, die Knöchelchen werden necrotisch, und die Affection kann sich auf das Gehirn fortpflanzen.

Ueber die Knochenbildung auf der innern Fläche der Schädelknochen bei Wöchnerinnen, worauf bekanntlich Rokitanski zuerst aufmerksam geworden ist, hat Herr Ducrest in den so eben erschienenen Mémoires de la Société médicale d'observation de Paris. Tom. II eine Reihe von Untersuchungen mitgetheilt, aus denen er folgende Resultate zieht: 1) Man findet in der Schädelfläche der im Wochenbette gestorbenen Frauen eine neugebildete Schicht, welche Anfangs knorplig ist, später aber die Consistenz der Knochen annimmt. 2) Der Schädelknochen und die mit jenen Stellen in Berührung stehende dura mater zeigen keine besondere Veränderung. 3) Man findet jene Schicht vorzugsweise bei jungen Frauen. 4) Die Gegenwart jener osteophytischen Schicht giebt zu keinem besondern Symptome Veranlassung.

Bibliographische Neuigkeiten.

Special-Anatomy and Histology. By Will. E. *Horner*, MD. 6th Edition. 2 Vols. Philadelphia 1844. 8.

Scenes and Tales of Country Life; with Recollections of Natural History. By Edward *Jesse*. London 1844. 8.

Treatise on the use of the sympathetic Nerve and its Ganglions, with their Influence on various Diseases of abdominal and Pelvis Viscera. By J. B. *Proctor*, MD. London 1844. 4. Mit Kupf.

Scrophula: its Nature, Causes and Treatment; and on the Prevention and Eradication of the strumous Diathesis. By W. Tyler *Smith*. London 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 637. (Nr. 21. des XXIX. Bandes.) **März 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den Mechanismus der Fistelstimme (Falsettstimme).

Von Herrn Pétreqin, Oberarzt am Hôtel Dieu zu Lyon, und Herrn Diday.

(Fortsetzung.)

Musikalische Geschichte der Fistelstimme, aus dem physiologischen Gesichtspuncte betrachtet.

Wir haben gesehen (Nr. 3), daß man unter Falsett- oder Fistelstimme eine Art von Stimme versteht, die in Ansehung ihrer Gränzen und ihres Klanges von der gewöhnlichen Stimme, welche man unpassend die Bruststimme*) nennt, sehr abweicht. Je nachdem sich dieser oder jener Forscher eine besondere Ansicht von deren Mechanismus gebildet, hat man sie auch Kopfstimme, Fistelkopfstimme, Flötenstimme ꝛc. genannt.

Der Klang und Umfang machen die Fistelstimme zu einer Stimme sui generis. Von diesen beiden Characteren ist der wichtigste der Klang, welcher im gemeinen Leben, sowie auch für viele Musiker, das einzige unterscheidende Kennzeichen der Fistelstimme ist. Er ist ein wesentliches Attribut, welches trotz aller individuellen Abweichungen fortbesteht, und an dem man die Fistelstimme unter allen Umständen erkennt, mögen die Töne noch so hoch oder tief seyn, oder mag der Sänger sich noch soviel Mühe geben, den Klang durch Kunst zu verändern.

26. Worin besteht nun aber dieser Klang? Er unterscheidet sich von dem der Bruststimme durch größere Zartheit, Sanftheit und durchdringende Kraft zugleich, kurz durch seine Aehnlichkeit mit den Flötentönen; denn am Genauesten läßt sich jede neue Perception durch die Vergleichung mit einer allgemein bekannten schildern; und die Aehnlichkeit mit der Flöte ist so auffallend, daß sie sich, wenn man die Töne der Fistelstimme hört, gleichsam von selbst darbietet. Gleich den Flötentönen, ermangelt die Fistelstimme jener kräftigen männlichen Schwingungen, welche die Bruststimme characterisiren. Sie schmeichelt dem Ohre durch den Reiz einer leichten Ausführung, eines zwanglosen Mechanismus, der sehr wenig Anstrengung nöthig macht. Dagegen fehlt ihr jene unwiderstehliche Kraft, durch welche die volltönenden Noten der Bruststimme uns hinreißen. Dieser Unterschied zwischen den beiden Registern ist entschieden. Man fühlt ihn allerdings noch besser, als er sich beschreiben läßt; allein fast jeder Leser wird ihn aus seiner Erinnerung bestätigen können; indem ein jedes nur irgend geübte Ohr die beiden Stimmen auf der Stelle erkennt und es den Augenblick merkt, wenn ein Sänger von dem einen Register zu dem andern übergeht.

Modificirt wird der Klang der Fistelstimme allerdings theils durch die individuelle Beschaffenheit jeder Stimme, theils nach der Höhe und Tiefe der in ihr gesungenen Noten. Während er bei den tiefen Tönen bedeckt und matt ist, gewinnt er aufwärts allmälig an Festigkeit und wird später trocken, pfeifend und in den höchsten Tönen fast erstickt. Die Kraft des Tones folgt in ihren Modificationen derselben Ordnung. So schwach sie in der Tiefe ist, so intensiv wird sie in den Mitteltönen des Registers, und nach den höchsten Noten zu erlischt sie stufenweise wieder.

27. Wir wollen nun den Umfang des Registers und die Lage anzugeben versuchen, welche dessen Scale in der Tonleiter der menschlichen Stimme behauptet. Dieß ist ein wichtiger Punct; denn wenngleich er sich durch individuelle Versuche erledigen läßt, so bleibt er doch theoretisch nichtsdestoweniger zweifelhaft. Man sollte meinen, daß da, wo Jedermann zugleich Gegenstand und Beurtheiler des Versuchs seyn kann, wo es also nur auf richtiges Gehör und Urtheil ankommt, ein Irrthum kaum möglich sey. Man schlage aber die ersten Autoritäten über diesen Gegenstand, Bennati und Colombat, darüber nach. Alle stimmen in der Angabe überein, daß die Fistelstimme da anhebt, wo die Bruststimme aufhört, daß die untere Gränze des zweiten Registers an der oberen des ersten liege. Der Einfluß dieser vorgefaßten Meinung hat sich so sehr geltend zu machen gewußt, daß, als Rusch dieselbe zu berichtigen suchte (S. die Uebersetzung seiner Untersuchungen über den Mechanismus der menschlichen Stimme von Bennati, S. 109), Bennati es unternahm, ihn zu widerlegen. (A. a. O., S. 152), so daß also die Unwahrheit gegen die durch die unläugbarsten Zeugnisse unterstützte Wahrheit in Schutz genommen ward. Wiewohl seit Müller's Forschungen die Physiologen sich der bessern Ueberzeugung mehr und mehr zuneigen, so wird es doch nicht überflüssig seyn, wenn wir hier auf eine für Viele noch so dunkle und in mehr als einem neuern Werke ganz unrichtig dargestellte Frage zurückkommen.

Die Fistelstimme und Bruststimme haben nicht jede für sich ein genau abgegränztes Gebiet, wie man lange Zeit gewähnt hat. Im Gegentheil greifen deren Scalen übereinander, und die Mitteltöne gehören keinesweges ausschließlich nur einem Register an, sondern können in beiden gesungen werden. Ihre Gränzen sind also nach Oben und nach Unten scharf bestimmt; allein, da die Fistelstimme da beginnt, wo die Bruststimme noch nicht ihre größte Höhe erreicht hat, so greifen die Scalen der bei-

*) Physiologisch betrachtet, ist diese Benennung falsch, weil die Bruststimme nicht in der Brust, sondern durch den Kehlkopf erzeugt wird. Wir behalten sie aber bei, weil sie den usus für sich hat.

den Register in einer Ausdehnung von drei bis vier Tönen übereinander. Wir wollen dieß durch ein Beispiel erläutern. Bei dem Tenor fängt die Bruststimme in der Tiefe bei c_2 *) oder bei d_2 an und reicht bis zu a_3 oder h_3 hinauf. Was die Fistelstimme betrifft, so ist bei demselben Sänger deren tiefster Ton gewöhnlich g_2 oder a_2, und deren höchster e_4 oder f_4 **). Wir reden hier nämlich nur von den wirklich musikalischen und im Gesange anwendbaren Tönen, und wir müssen in dieser Beziehung bemerken, daß wir die untere Gränze der Fistelstimme, obwohl sie in manchen Singschulen noch tiefer verlegt wird, schon ziemlich niedrig angenommen haben. Auf der Bühne wird der Tenorist die Fistelstimme selten unter d_4 benutzen, so wenig, wie er sich der Töne bedienen wird, die über f_4 hinausgehen. Die bedeutendste Kraft und Fülle besitzt die Fistelstimme in ihren Mitteltönen bei h_4, c_4, d_4, welche die schönsten und wirksamsten des Registers sind. Ueber das f_4 hinaus, ja bei manchen Individuen schon 1 oder $1\frac{1}{2}$ Ton tiefer, verliert der Ton an Umfang und erhält gewissermaaßen mit dem gepreßten zischenden Geräusche der höchsten Flageolettöne Aehnlichkeit, und obgleich die Fisteltöne in jenen hohen Regionen noch vernehmbar sind, so werden sie doch für den Gesang werthlos. Die Consequenzen dieses Umstandes werden sich in der Folge weiter herausstellen.

Die beiden Register berühren sich demnach nicht an ihren Endpuncten, sondern laufen eine gewisse Strecke nebeneinander hin. (Müller, a. a. O. S. 125). Dieser Umstand ist lange verkannt worden, und dennoch konnte man sich tagtäglich davon überzeugen. Auf der Bühne hört man ja beständig ganz dieselben Töne bald in der Bruststimme, bald durch die Fistel singen. Die Wahl des einen oder des andern Registers wird den Sängern, theils durch die natürlichen Eigenschaften ihres Organes, theils durch den Ausdruck vorgeschrieben, den sie dem melodischen Satze zu geben gedenken, und öfters liegt der Wahl auch der Wunsch, mit ihren Kräften hauszuhalten, zu Grunde. Ja, die Ausführung in dem einen oder in dem andern Register ist in Absicht auf die Schwierigkeit so gleich, daß der Sänger sich oft unbewußt für das Eine oder das Andere entscheidet. Gewiß liegt hierin ein sehr auffallender Beweis, wie sehr es Noth thut, die bisher übliche Begränzung der beiden Register zu reformiren.

28. Die Sänger sind der Noten der Fistelstimme nicht alle im gleichen Grade mächtig, und zwar gilt diese Bemerkung nicht bloß von den individuellen Verschiedenheiten oder der mehr oder weniger bedeutenden Helle und Reinheit dieser Stimme. Der Unterschied ist weit schroffer. Die eine Classe von Sängern singt nämlich ohne alle Anstrengung durch die Fistel, bei der andern fehlt dieses Register, oder es besteht nur in mageren, erzwungenen Tönen, die gar keine musikalische Anwendung vertragen. Die entschiedenen Baßstimmen können, in der Regel, nicht oder doch nur sehr unvollkommen durch die Fistel singen ***). Bei den Kindern dagegen ist das zweite Register ziemlich entwickelt; allein manche darunter verlieren es zur Zeit der Mutation. Doch büßen es die Frauen nur selten ein.

29. In dieser Beziehung ist ein noch sonderbarerer Unterschied wahrzunehmen. Die Fistelstimme ist nicht nur entweder vorhanden, oder nicht vorhanden, je nachdem der Sänger ein Tenorist, Barytonist, Bassist ꝛc. ist, sondern selbst unter Stimmen derselben Classe findet man rücksichtlich des Vorhandenseyns dieses Registers durchaus ebenso schroffe Unterschiede. So besitzen die Tenoristen ziemlich allgemein die Fistelstimme; allein bei manchen darunter fehlt sie ganz, oder ist sie doch nur so unvollkommen vorhanden, wie bei den Bassisten. Und das Sonderbarste bei dieser Erscheinung ist, daß man den Grund derselben nirgends entdecken kann. Von zwei Sängern, deren Bruststimme genau denselben Umfang hat, bei denen die Brusttöne fast genau dieselbe Stärke und sonstige Beschaffenheit haben, besitzt vielleicht der Eine eine sehr entwickelte Fistelstimme, während bei dem Andern dieses Register ganz fehlt.

30. Sehr merkwürdig ist ferner der Umstand, daß Diejenigen, bei denen die Fistelstimme fehlt, fast gar nichts dafür thun können, um diese Lücke auszufüllen. Vergebens bestrebt sich die Kunst, hier der Natur zu Hülfe zu kommen. Bennati hat dieß schon bemerkt (A. a. O. S. 54), und er beruft sich auf zahlreiche Fälle, die er, selbst zu beobachten, Gelegenheit hatte. Mehr als ein Mal bot sich auch uns Gelegenheit, uns von der Richtigkeit dieser Bemerkung zu überzeugen. Einer unserer Freunde, Dr. De . . ., besaß eine so umfangsreiche Tenorstimme, daß er Brust-h_3 in Bé-mol ohne alle Schwierigkeit singen konnte, und dennoch war es ihm, aller Anstrengung ungeachtet, nicht möglich, eine einzige Note der Fistelstimme zu singen.

31. Endlich ist ein characteristisches Zeichen der Fistelstimme, daß sie so wenig Anstrengung erfordert. So sehr die Bruststimme, zumal die gedämpfte, bei Erzeugung der höhern Töne, die dabei gemachte Anstrengung verräth, so leicht und natürlich scheint die Bildung der Fistelstimme von Statten zu gehen. Dieß ist so auffallend, daß der Sänger sich dabei oft auszuruhen scheint. Sobald auf dem Theater ein Schauspieler lange durch die Bruststimme gesungen hat und nun zur Fistelstimme übergeht, so giebt sich in seinen Zügen, in seiner Stellung eine Abspannung, ein Uebergang zur Ruhe deutlich zu erkennen; und diese verminderte Spannung theilt sich, wie durch Sympathie, den Zuhörern mit. Hieraus erklärt sich auch, weßhalb man durch die Fistel weit länger hintereinander singen kann, ohne Athem zu schöpfen, als durch die Bruststimme; man giebt bei ersterer in derselben Zeit weit weniger Luft aus, und es ist wahrzunehmen, daß die mit Verzierungen überladenen Orgelpuncte, die endlosen Coloraturen der Italienischen Musik den Gebrauch der Fistelstimme fast instinctmäßig vorschreiben. Wenigstens spricht die Erfahrung hierfür. Obgleich ein ausgezeichneter Gesanglehrer neuerdings diesen Satz geläugnet hat (vergl. Nr. 40), so werden wir doch weiter unten darthun, wie dessen Behauptungen, welche den unserigen so schroff entgegenstehen, einer Auslegung fähig sind, bei der sie neben den unsrigen bestehen können.

Dieß wären denn die Hauptkennzeichen, welche die Fistelstimme darbietet, wenn man sie ohne alle vorgefaßte theoretische Ansichten aus dem musikalischen Gesichtspuncte betrachtet. Außerdem verdienen noch manche Betrachtungen, wegen der daraus abzuleitenden Folgerungen, hier eine Stelle zu finden. Wir werden derselben aber erst später gedenken, und zwar da, wo sie unmittelbar zur Aufklärung dieses oder jenes Punctes verwandt werden können.

Theorie des Mechanismus der Fistelstimme.

32. Wir sind nun so weit vorgeschritten, daß wir unsere Theorie der Fistelstimme darlegen können. Die sich aus der Beobachtung unumstößlich ergebenden Puncte sind bereits vorgetragen

---

*) Die Zahl, welche hier neben die Noten gesetzt ist, bezeichnet die Octave. Als Grundton gilt c_I, welches durch eine 8 Fuß lange offne Orgelpfeife hervorgebracht wird. Das c der Notenlinien des G-Schlüssels (das eingestrichene c) wird also nach diesem System durch c_3 ausgedrückt. — Wir lassen die im Originale angewandte Bezifferung bestehen, und bemerken nur, daß der Grundton, c_I, des hier befolgten Systems dem C der großen Octave entspricht, woraus sich denn alle übrige Angaben ohne Weiteres ergeben. D. Uebers.

**) So bestimmt wir diese Gränzen auch hier feststellen, so sind sie doch ihrer Natur nach unbestimmt, indem dieselben nach der individuellen Beschaffenheit jeder Stimme einige Veränderungen erleiden. Obwohl man nun aber in Betreff des Ausgangspunctes der beiden Register bei verschiedenen Personen Abweichungen beobachtet, so bleibt doch merkwürdigerweise das gegenseitige Verhältniß der beiden Register bei allen Individuen ziemlich dasselbe.

***) Dieß ist eine auf die Erfahrung gegründete Regel, und als solche kann sie ohne weiteren Beweis hingestellt werden, da Jedermann aus seiner Erinnerung Belege dazu wird auffinden können. Sie wird nicht einmal durch das Beispiel des berühmten Martin aufgehoben. Denn dieser eigenthümliche Sänger war allerdings in Ansehung der tiefen Chorden seiner Stimme ein ächter Bassist, konnte aber zugleich fast alle Brustnoten eines Tenoristen singen.

worden, und in ihnen wird unsere Theorie zugleich ihre Quelle und ihre Belege finden. Denn wenn sie richtig ist, so muß sich aus derselben die vollständige Erklärung aller obigen Charactere ergeben; und die Bündigkeit der Erläuterungen, welche sie gestattet, wird ihr einestheils zur festen Grundlage dienen und anderntheils ein untrügliches Criterium abgeben, um sie zu würdigen.

Kurzgefaßt läßt sich unsere Theorie folgendermaaßen ausdrücken: Um die Fisteltöne zu erzeugen, nimmt die glottis eine solche Stellung und Beschaffenheit an, daß die Stimmbänder nicht mehr nach Art eines Mundstücks schwingen können. Ihr Umkreis stellt dann das Mundloch einer Flöte dar, und der Ton wird, wie bei dergleichen Instrumenten, nicht mehr durch die Schwingungen der Oeffnung, sondern durch die der Luft selbst erzeugt *). Wir werden weiter unten nachweisen, wie der menschliche Kehlkopf diese Bedingungen verwirklichen kann, wie diese Umgestaltung der glottis aus einem Mundstückröhrchen (Zungenröhrchen) in eine Mundöffnung bewerkstelligt wird: Vor der Hand stellen wir nur im Allgemeinen die durch diesen Mechanismus bewirkte Folge hin. Wir wollen nun die oben beschriebenen Charactere der Reihe nach wieder vornehmen, und wir werden finden, daß deren deutliche und natürliche Erklärung für die eben ausgesprochene Theorie Zeugniß ablegt.

Physiologische Erklärung der musikalischen Charactere der Fistelstimme.

33. Die Brusttöne und Fisteltöne unterscheiden sich, wie gesagt, hauptsächlich in Beziehung auf den Klang. Diese Verschiedenartigkeit in der Wirkung setzt eine solche in der Ursache voraus. Herr Magendie hat dieß schon hervorgehoben, indem er (Précis élémentaire de Physiologie, 3. édit. T. I. p. 322) sagt: „Die Töne der Brust- und der Fistelstimme unterscheiden sich in dieser Beziehung in dem Grade, daß sie von verschiedenen Instrumenten herzurühren scheinen." Allein mit der bloßen Angabe einer Verschiedenheit ist die Sache nicht abgethan; es muß auch ihr Wesen näher ergründet werden. Aber auch über diesen Punct sind alle Beobachter derselben Meinung. Fisteltöne, Flötentöne gelten selbst den Sängern von Profession für gleichbedeutende Ausdrücke. Und wenn man auf die Autorität einer allgemein anerkannten Aehnlichkeit hin eine Theorie gründen kann, so hat wohl keine eine unbestreitbarere Grundlage, als die unsrige. Jene Aehnlichkeit ist so schlagend, daß Herr Geoffroy-St.-Hilaire für seine Hypothese jedes weitern Beweises entbehren zu können glaubte. (S. Nro. 5). Und es läßt sich, in der That, behaupten, daß man sie nur anzukündigen braucht, um der Zustimmung eines Jeden, der je durch die Fistel hat singen hören, gewiß zu seyn. Diese Sicherheit gründet sich auf die sinnliche Wahrnehmung, auf das Gefühl, und steht insofern über jedem Beweis durch Induction. Kein anderes Instrument, als die Flöte, kann zugleich so sanfte und durchdringende Töne erzeugen, wie die einer schönen Fistelstimme.

34. Gegen diese Analogie läßt sich nirgends ein gegründeter Einwurf erheben, und jeder Leser war wahrscheinlich schon mit derselben bekannt. Uebrigens läßt sich derselben leicht die volle Kraft eines mathematischen Beweises ertheilen. Das Organ der menschlichen Stimme ist, in der That, ein Blaseinstrument. Den Gesezzen der Physik zufolge, kann es also den Ton nur in zweierlei Art erzeugen: durch die Schwingungen der Stimmbänder oder durch die Schwingungen der gegen diese antreibenden Luft. Die Bruststimme gründet sich auf den ersteren dieser beiden Mechanismen; die Fistelstimme kann nur dem letztern ihre Entstehung verdanken. Diese Folgerung ist unvermeidlich; denn, wollte man sie läugnen, so müßte man für zwei so wesentlich verschiedene Wirkungen, wie es die beiden Arten von Stimmen sind, einen und denselben Ursprung annehmen.

Dieser Syllogismus ist unangreifbar; allein wir werden uns nicht bei demselben beruhigen. Das rationelle Studium der Eigenschaften der Fistelstimme bietet zuviel Interesse dar, verspricht der Wissenschaft zu erheblichen Gewinn, als daß es nicht völlig erschöpfend behandelt zu werden verdiente. Wir wollen daher die Thatsachen noch weiter theoretisch zu erörtern suchen.

35. Den Baßstimmen gehen, in der Regel, die Fisteltöne ab, und wir haben weiter oben (Nro. 28) uns darüber ausgesprochen, wie dieß zu verstehen sey. Die Erscheinung ist constant und erklärt sich ganz natürlich. Aus der Vergleichung des Stimmapparats bei dem Manne, der Frau und dem Kinde hatte man bereits längst in Erfahrung gebracht, daß die normale Weite der Stimmritze um so bedeutender ist, je tiefere Töne die Stimme einer Person erzeugen kann. Die Anatomie hat diesen, sich schon von selbst als wahrscheinlich darbietenden Schluß vollständig bewiesen, und seit den von Bennati vorgenommenen Sectionen weiß man, daß jene Oeffnung bei den Bassisten wirklich einen größern Durchmesser hat, als bei den Tenoristen. Herr Cruveilhier hat in seiner Anatomie déscriptive, T. II. p. 676, dieß bestätigt. Sobald dieß feststeht, wird uns die Physik den Schlüssel zu dem Problem liefern. Wenn die in eine Röhre eingeblasene Luft tönend werden soll, muß sie auf ihrem Wege eine Verengerung treffen, an der sie sich brechen kann. Die Grundbedingung des Mechanismus der Röhren mit Mundöffnungen ist, in der That, daß der Durchmesser der verengerten Stelle zu den Dimensionen der Röhre ein solches Verhältniß habe, daß die Luft nicht durch jene streichen kann, ohne in Schwingung zu treten. Demnach liegt auf der Hand, daß sich der umfangsreichere Kehlkopf eines Bassisten, z. B., mit einem Flageolet vergleichen läßt, dessen Lefze zu stark klafft, oder mit einer Röhre mit einer Mundöffnung, deren Lefze zu stark ausgeweitet ist. Denn die glottis bietet dem Luftstrome keinen hinlänglich engen Durchgang dar, daß er sich brechen könnte; mit einem Worte, das Stimmorgan der Bassisten besitzt nicht die zur Erzeugung der Flötentöne geeignete Construction. Deßhalb fehlt dieser Art von Sängern die Fistelstimme. — Allerdings können sie durch außerordentliche Anstrengung ihrer mm. constrictores die Oeffnung der glottis hinreichend verengern; allein das Resultat bleibt dennoch dasselbe; die vermöge dieser erzwungenen Verengerung erzeugten Töne sind den übertrieben hohen Fisteltönen der Tenoristen durchaus analog. In beiden Fällen hat die auf die Verengerung gerichtete Anstrengung den höchsten Grad erreicht; in beiden Fällen muß die Wirkung eine ähnliche seyn. Und in der That erinnern die wenigen Fisteltöne, welche die Bassisten erzeugen können, auffallend an denjenigen Theil desselben Registers, welcher bei den Tenoristen die höchste Spitze ihrer Scala bildet (Nro. 26 und 27); bei beiden ist der Ton wie erstickt, zugleich bedeckt und pfeifend, mühsam gebildet, keiner Ausziehung fähig, kurz, für musikalische Zwecke unbrauchbar.

Man wird nun ohne Weiteres einsehen, warum bei Frauen und bei Kindern die Fistelstimme durchgehends so entwickelt ist, und warum dieses Register bei eintretender Mannbarkeit so häufig verloren geht. Unsere Erklärung genügt für alle diese Erscheinungen, und alle diese werden, umgekehrt, zu ebensovielen Belegen für jene.

36. Nach denselben Principien wird man sich die individuellen Varietäten der Fistelstimme rücksichtlich ihres Umfanges und ihrer Stellung in der Gesangtonleiter erklären können. Wenn diese Art von Stimme mehr oder weniger tief beginnt, wenn sie eine größere oder geringere Anzahl von Tönen umfaßt, so liegt der Grund dieser Abweichung eben darin, daß das Stimmorgan bei verschiedenen Personen eine verschiedene Beschaffenheit besitzt. So wird, da sich der tiefe Tenor (der Baryton) gewissermaaßen dem Baß nähert, dessen Fistelstimme die Unvollkommenheiten derjenigen der Bassisten in gewissem Grade darbieten. Dagegen setzt eine in den höhern Gegenden liegende Bruststimme eine engere glottis voraus, und in der That, hat in diesem Falle die Fistelstimme einen weit schönern

*) Diese Theorie von dem Mechanismus der Fistelstimme ist von uns schon im Jahre 1839 aufgefunden worden, als wir Untersuchungen über die Natur der gedämpften Stimme anstellten. S. Gaz. méd., 1840, p. 305. Unser Freund, der Dr. H. Couturier, hat dieselbe in seiner Inauguraldissertation (Thèses de Paris, v. 3. Mai 1841, p. 51) bereits als von uns entdeckt angeführt.

Klang und beginnt bei g_2, während sie bis zum e_4 oder f_4 hinaufreicht. Dieser rein auf anatomischen Gründen beruhende Unterschied giebt auch Aufschluß über die Abweichungen, welche man bei den Tenoristen in Bezug auf das Vorhandenseyn der Fistelstimme bemerkt *), sowie darüber, daß so selten durch Uebung diesem Mangel abgeholfen werden kann. Wir glauben jedoch dadurch, daß wir alle diese Abweichungen in den Functionen auf anatomische Verschiedenheiten zurückgeführt haben, noch keineswegs Alles erklärt zu haben. Denn wie viele organische Einzelnheiten sind für uns noch ein Geheimniß! Nur wird man gewiß in diesen Bemerkungen einen festen Anhaltpunct für fernere Forschungen erkennen, und nur das Studium der individuellen Verschiedenheiten in der Organisation kann uns über die Gründe der so auffallenden und speciellen Eigenthümlichkeiten in der Stimme jedes Künstlers weitere Aufschlüsse geben.

37. Wenn eine sehr hohe Note der Bruststimme lang ausgezogen wird, so bemerkt man stets, daß in dem Augenblicke, wo der Sänger den Ton bedeutend mäßigt, derselbe den Klang der Fistelstimme annimmt. Diese Veränderung ist unwillkürlich, und es kostet um so mehr Mühe, dieselbe zu verhindern, je höher der Ton ist. Bei den höchsten Tönen hält dieß so schwer, daß sicher kein Tenorist das a_3 oder h_3 lang ausziehen und dabei den Klang der Bruststimme fortbestehen lassen kann. Diese Tendenz ist constant, indem man sie, ohne Ausnahme, bei allen Sängern findet. Sie ist unüberwindlich, und aller Aufmerksamkeit, aller Uebung ungeachtet, läßt sie sich nicht besiegen. Dieser Umstand wirft auf die Art der Erzeugung der Fistelstimme ein sehr helles Licht; denn der Mechanismus einer Function läßt sich durch kein Mittel sicherer ergründen, als indem man die von ihrer Ausführung untrennbaren Besonderheiten richtig auslegt, und wenn man den Grund einer constant unter denselben Umständen eintretenden Erscheinung ermittelt hat, so hat man auch fast immer ein allgemeines Gesetz ergründet.

Diese bisher nur unvollständig beobachtete und in keiner Weise erklärte Erscheinung hat nun, vermöge unserer Theorie, alles Räthselhafte verloren. Wir wissen, daß, wenn man einen Ton mäßigen oder schwächen will, die glottis sich instinctmäßig verengert, damit der Ton nicht, in Folge der Verzögerung der Geschwindigkeit des Luftstroms, tiefer werde **). Da wir aber einen *sehr hohen Ton* in's Auge gefaßt haben, so hat diese verengernde Anstrengung auf bereits stark angespannte Stimmbänder einzuwirken. Da demnach der Luftstrom gegen schon sehr gespannte Ligamente antreibt, so besitzt er nicht Kraft genug, um sie in Schwingung zu setzen. Da ihm dieß nun nicht möglich ist, so bricht er sich selbst an den Ligamenten und wird selbst zum tönenden Körper. Statt ein Röhrchenmundstück (Zungenpfeife) zu bilden, nehmen daher die Lefzen der Stimmritze die Natur einer Flötenmundöffnung an, und der erzeugte Ton wird zu einem Fisteltone.

*) Die Verfasser haben leider unterlassen, diesen sich durchaus nicht von selbst darbietenden Aufschluß näher nachzuweisen. Der Uebers.

**) Diese Compensations-Function haben wir in unserer Arbeit über die gedämpfte Stimme (Gaz. méd. 1840. p. 310 et 311) nachgewiesen. Wir ergreifen diese Gelegenheit, um anzuerkennen, daß schon *Müller* eine ähnliche Compensations-Theorie aufgestellt hatte. Die Priorität kommt also in dieser Beziehung dem Berliner Professor zu, dessen Ansichten über den fraglichen Punct wir damals, als wir unsere Arbeit der Oeffentlichkeit übergaben, noch nicht kannten. Wir verfielen ganz selbstständig auf dieselbe Lösung des Problems. Wenn wir aber zu demselben Schlusse gelangten, so geschah dieß doch auf einem verschiedenen Wege, was wir hier hervorheben wollen. Nachdem *Müller* seine Ansicht ganz einfach ausgesprochen hat, beschränkt er sich darauf, durch Versuche am Cadaver zu ermitteln, ob sich durch Abspannung der Stimmbänder in dem Augenblicke, wo man stärker bläs't, die Erhöhung des Tones verhindern lasse. Daraus würde sich aber, wie man sieht, nur ergeben, daß bei'm lebenden Menschen der vermuthete Mechanismus, *wenn er wirklich vorhanden ist*, die Richtigkeit der Intonirung zu erhalten vermöchte. Wir dagegen haben unsere Beweisführung auf die directe Beobachtung gegründet, und glauben, außer Zweifel gestellt zu haben, daß diese von *Müller nur vermuthete und als dem Zwecke genügend demonstrirte Bewegung während des Lebens wirklich stattfindet.*

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Die Nachforschungen des Herrn Hunt über den Einfluß des Lichts auf die Vegetation gehen darauf hinaus, zu beweisen, daß die hellsten Lichtstrahlen das Keimen hindern und der Entwickelung der Pflanzen in ihrem jüngsten Alter schaden. So, z. E., fliehen Pflanzen, welche man in den rothen Strahlen zu vegetiren zwingt, das Licht, wie einen Einfluß, den sie zu vermeiden strebten, während blaue Lichtstrahlen einen wohlthätigen Einfluß auf die Entwickelung der Gewächse haben. — Herr *Hunt* hat aber doch auch gefunden, daß, obgleich der Einfluß der blauen Lichtstrahlen bedeutend sey, um Keimung und Wachsthum der Gewächse zu beschleunigen, ihre Wirkung doch zu reizend werde, um die Gewächse zu völliger Reife kommen zu lassen. Der Pflanzensaft scheint ganz und gar zur Hervorbringung einer schönen dunkelgrünen Blätterbildung verwendet zu werden; aber Blumen und Saamen kann man nur erhalten, wenn man dem blauen Lichte die gelben Strahlen substituirt, welche am Meisten geeignet sind die vollständige Entwickelung zu sichern. — Herr *Hunt* hat auch beobachtet, wie die grünen Strahlen die merkwürdige Wirkung haben, das Bleichwerden (l'étiolement) der Gewächse herbeizuführen und wie die Pflanzen die sonderbare Eigenschaft haben, Sprossen von außerordentlicher Länge zu treiben, um diejenige Natur des Lichtes aufzusuchen, welche ihnen am Meisten günstig ist.

In Beziehung auf Clima ist bemerkenswerth, daß *Simpson* und *Dease* auf ihrer Reise an der Nordküste von America im Jahre 1837 vom 11. November bis Ende Januar die Kälte gewöhnlich 32° bis 33° unter dem Gefrierpuncte, einige Mal sogar 50° fanden. Bei 49° lud Herr *Simpson* eine Kugel von gefrornem Quecksilber in seine Pistole und schoß sie durch ein zolldickes Bret. Die tägliche Speiseration jedes Mannes betrug, wenn man Vorrath genug hatte, acht bis zwölf Pfund Fleisch — eine ungeheure Quantität, mit der Consumption in gemäßigten Climaten verglichen. Am 11. März hatte die Kälte den höchsten Grad erreicht. Ein Spiritus-Thermometer stand auf 60°, ein anderes auf 66°.

Heilkunde.

Ueber die Behandlung der eclampsia gravidarum vor normalem Ende der Schwangerschaft.

Von Dr. S. *Harris*.

Der Verfasser räth in den Fällen von Eclampsie, wo die gewöhnlichen Mittel ohne Erfolg angewendet worden sind, den Muttermund künstlich zu erweitern, und führt, zur Erläuterung seiner Ansicht, folgende zwei Fälle auf:

Im Frühjahre des Jahres 1838 wurde ich zur Consultation zu Mad. N., einer starken, gesunden, plethorischen, ungefähr sechszehn Jahr alten Frau gerufen, welche mit ihrem ersten Kinde schwanger war. Sie war im fünften

Monate ihrer Schwangerschaft und hatte bis dahin sich einer kräftigen Gesundheit erfreut, mit Ausnahme von vorübergehenden Schmerzen und Schwere des Kopfes, Röthe des Gesichtes und Ohrenklingen. Plötzlich traten Convulsionen ein und kehrten in Zwischenräumen von 20 — 30 Minuten zurück. Bis zu der Zeit, wo ich sie sah — vielleicht zehn Stunden nach dem Beginne des Anfalls — hatte sie zweiundzwanzig bis dreiundzwanzig deutlich gesonderte Anfälle gehabt. Ein herbeigerufener Arzt hatte ihr reichlich zur Ader gelassen und dieses mehrmals während des Tages wiederholt, Abführmittel gereicht und reizende Applicationen an den Extremitäten gemacht. Ich fand bei meiner Ankunft die Kranke ganz ohne Bewußtseyn, die Pupillen, fixirt und verzogen, reagirten nicht gegen den stärksten Lichtreiz, das lauteste Geräusch wurde nicht gehört, die Deglutition war, wenn sie überhaupt stattfand, unwillkührlich, und die Kraft der Articulation war gänzlich aufgehoben. Das Athmen war mühsam und stertorös, der Puls schwach, flatternd und zuweilen kaum zu fühlen. Von einer Thätigkeit des uterus zeigte sich keine Spur, und der Muttermund war gänzlich geschlossen, hart und unnachgiebig. Wir reichten nun mehrmals Secale cornutum in Dosen von 20 Gran, von denen aber, wegen der Unfähigkeit zu schlucken, nur sehr wenig in den Magen kam, und auf welche auch keine Contractionen der Gebärmutter erfolgten. Da die Paroxysmen mit ungeminderter Heftigkeit immer wieder eintraten, so entschloß ich mich, das accouchement forcé vorzunehmen. Nachdem ich daher die Frau in eine Queerlage hatte bringen lassen, drang ich mit dem Zeigefinger der linken Hand in die Scheide bis zum Muttermund ein und brachte ihn vorsichtig, aber mit Festigkeit, in den uterus hinein. Der zweite Finger wurde gleichfalls neben den ersten eingezwängt. Hierdurch war der Weg etwas erweitert, und nachdem ich mich von einer Kopflage des foetus überzeugt hatte, zog ich meine Finger zurück und führte den Perforator ein, mit dem ich den Kopf durchstach. Darauf brachte ich den Haken ein, welchen ich, in Ermangelung eines geburtshülflichen, mir in der Geschwindigkeit aus der Spindel eines Spinnrades gemacht hatte, und fixirte mit einiger Schwierigkeit die Spitze in den Schädelknochen. Diese waren jedoch so weich, daß sie der leichtesten Kraftanstrengung nachgaben. Endlich gelang es mir, die Spitze zwischen den Knochen an der Basis des Schädels zu fixiren, und mit mäßiger Gewalt anziehend, zog ich endlich nach mehreren Stunden den foetus und die Nachgeburt heraus. Wenig oder kein Blutfluß folgte. Die Frau wurde dann wieder auf den Rücken in's Bett gelegt, und Blasenpflaster, sowie warme Umschläge, auf die Extremitäten applicirt, welche kalt und mit klebrigem Schweiße bedeckt waren. Zwei bis drei Anfälle traten noch ein, aber weniger heftig, als früher, und in voneinander entfernten Zwischenräumen. Sie blieb in einem comatösen Zustande an vierundzwanzig Stunden hindurch, oft ganz pulslos und unfähig, Etwas zu schlucken. Allmälig jedoch trat eine Reaction ein, das Athmen wurde weniger stertorös, der Puls langsamer und voller, die Haut wärmer, das Gesicht weniger livid, und die Augen bekamen ein mehr natürliches Aussehen. In diesem Zustande blieb sie mehrere Stunden und erwachte endlich, wie aus einem tiefen Schlafe, indem sie Seufzer und unarticulirte Töne ausstieß. Das Bewußtseyn kehrte zurück, sie fing an, sich mit ihren Freundinnen etwas zu unterhalten und nahm etwas flüssige Nahrung, aber die vollständige Wiederherstellung aller Functionen zögerte noch einige Tage. Milde Abführmittel, zuweilen ein Purgans aus Quecksilber, eine nahrhafte, reizlose Kost, Frictionen und Ruhe brachten bald völlige Genesung herbei. Sie ist seitdem drei bis vier Mal schwanger gewesen, hat aber nie ein lebendes Kind zur Welt gebracht. Gewöhnlich abortirte sie im fünften oder sechsten Monate und litt vorher an Schwindel und Kopfschmerz, und einmal an leichten Convulsionen, welche nach der Ausstoßung des foetus aufhörten, aber eine theilweise Lähmung in einem Arme und Fuße sechs bis acht Monate zurückließen. —

Im Februar 1839 wurde ich zu Mad. N. gerufen, welche, mit ihrem fünften Kinde schwanger und ungefähr dreißig Jahre alt, an Puerperalconvulsionen litt. Mager und nervös, hatte sie nie eine feste Gesundheit gehabt und hatte in den letzten Jahren an Stärke und Kraft abgenommen. Sie befand sich am Ende des fünften oder am Anfange des sechsten Monates ihrer Schwangerschaft. Die Anfälle hatten bereits acht bis zehn Stunden gedauert, als ich sie zuerst sah und waren vielleicht zwölf Mal eingetreten. Das os uteri war nicht erweitert, von Wehen keine Spur. Nachdem reichliche Aderlässe ohne Erfolg gemacht worden waren, entschloß ich mich zum accouchement forcé, welches ich ungefähr auf dieselbe Weise, wie im ersten Falle, ausführte. Sie hatte nur einen Anfall nach der Extraction des foetus, blieb aber mehrere Stunden hindurch ganz bewußtlos. Am nächsten Tage kehrte das Bewußtseyn zurück, aber sie konnte noch nicht deutlich articuliren. Am folgenden Abend trat Fieber ein mit deliria mussitantia und einem langsamen, aber vollen Pulse. Der Unterleib war weder schmerzhaft noch aufgetrieben, auch war die Vaginalabsonderung ganz normal: doch fand mehrere Tage hindurch eine retentio urinae statt, welche die Anwendung des Catheters nöthig machte. Um die Heftigkeit der Reaction zu mildern, wurde ein Aderlaß am Arme gemacht und Schröpfköpfe an die Schläfe gesetzt, kalte Umschläge auf den Kopf applicirt und der Darmcanal entleert. Der Zustand dauerte sechs Tage an, mit einer leichten Remission der Symptome am Vormittage, aber einem heftigen Fieber mit Delirien am Abend. Während dieser ganzen Zeit schlief sie keine Stunde ruhig, und Morph. sulphur. gr. $\frac{1}{6}$ brachte nur einen unruhigen Stupor herbei. Sie unterhielt sich zuweilen des Morgens einige Minuten hindurch ganz vernünftig, zu andern Zeiten aber zeigte sie sich gegen Alles, was sie umgab, gleichgültig. In diesem Falle war augenscheinlich ein Druck auf das Gehirn vorhanden, sey es in Folge von Congestion oder Erguß. Sie starb am siebenten Tage. (London medical Gazette, Sept. 15. 1843.)

Lithotriptische Behandlung fungöser Blasen-Polypen.

Von Dr. Baché.

Erster Fall. N., achtundvierzig Jahre alt, mager und schwächlich. Obwohl er seit vielen Jahren gewöhnt war, Getränke im Uebermaaß zu sich zu nehmen, war seine Gesundheit stets gut gewesen. Ungefähr im December 1842 fing er an, einen häufigen Drang zu empfinden, sein Wasser zu lassen, sowie einige Schwierigkeit bei'm Ausführen dieses Dranges. Der Strom des Urins nahm am Umfange ab, und zuweilen ging derselbe nur tropfenweise ab. Bei'm Harnlassen empfand er heftige Schmerzen an der Wurzel des penis; dieser Schmerz nahm an Heftigkeit gegen das Ende der Entleerung zu und verschwand mit dem letzten Tropfen. Im Allgemeinen war der Urin klar und hell, zuweilen jedoch trübe, und bei'm Erkalten setzte sich ein gelber Niederschlag ab. Diese Symptome nahmen allmälig an Heftigkeit zu; der Drang zum Urinlassen trat alle halbe Stunden ein, und der Schmerz wurde heftiger. Der Strahl des Urins war sehr dünn und schwach und mit Blut gemischt. Bei dem ersten Auftreten des Bluthurnens, welches nach einem trunkenen Zustande eintrat, gab der Kranke den Genuß von spirituosis ganz auf. Das Blutharnen kehrte jedoch von Zeit zu Zeit wieder. Er ließ sich nun von einem Arzte untersuchen, der nach Anwenduug eines gewöhnlichen Catheters einen kleinen Stein in der Blase zu finden glaubte, und den Kranken nach Paris schickte, um sich daselbst operiren zu lassen. Als man hier gleichfalls zuerst die Untersuchung mit einem gewöhnlichen Catheter anstellte, fand man zwar eine eigenthümliche Verhärtung der Eichel und der corpora cavernosa und eine Krümmung des penis nach der rechten Seite hin, in Folge einer angebornen Atrophie des entsprechenden corpus cavernosum, konnte aber den Catheter mit Leichtigkeit bis zum Blasenhalse einführen. Hier wurde es jedoch schwer, ihn weiter zu bringen, bis man den Griff abwärts drückte, was das Vorhandenseyn einer Anschwellung der prostata anzuzeigen schien, wiewohl eine solche bei der Untersuchung vom Mastdarme aus nicht ermittelt werden konnte. Man fand keinen Stein, da man aber vermuthete, daß die Anschwellung der prostata das Daseyn desselben verbergen möchte, so entschloß man sich, später die Blase genauer zu untersuchen. In der Zwischenzeit wurden Ruhe, Bäder, Clystire angewendet und Bougies häufig eingeführt, um die Reizbarkeit der Harnröhre herabzustimmen.

Acht Tage nach dem ersten Besuche wurde eine genaue und sorgfältige Untersuchung der Blase vermittelst des schnabelförmigen Steinzerbrechers angestellt. Man überzeugte sich, daß kein Stein, aber ein fungus an der rechten Seite des corpus trigonum vesicae vorhanden sey. Derselbe saß mit einer schmalen, gestielten Basis fest, und man fand es daher für gerathen, ihn durch Zerquetschen zu zerstören. Die Operation wurde ohne Schwierigkeit ausgeführt und verursachte kaum etwas Schmerz. Der Kranke nahm sogleich darauf ein Bad, in welchem ein Stück des Schwammes, sowie etwas Blut, abging. Am zweiten Tage entleerte er von Neuem ein beträchtliches Stück des Schwammgewächses. Die Gesundheit des Kranken war ungestört geblieben. Fünf Tage später wurde die Operation wiederholt, und der Rest der Geschwulst auf dieselbe Weise, wie früher, zermalmt. Gleich nach der Operation wurde der Kranke aufgefordert, seinen Urin zu lassen, und brachte, mit etwas Schwierigkeit, Stücke von zerriebenem Fleische heraus, von denen einige sehr groß waren. Die Textur derselben glich der der Schleimpolypen in der Nase und war nur etwas fester. Etwas Blut ging auch diesesmal ab, seitdem aber nicht wieder. Der Kranke fühlte sich nach der zweiten Sitzung sehr erleichtert. Der Schmerz bei'm Uriniren war verschwunden, der Strahl des Urins voll und stark, und der Drang zum Harnlassen trat nur noch sehr selten ein. Bei einer dritten Sitzung nach acht Tagen fühlte man auf der rechten Seite des corpus trigonum keine fungösen Stücke mehr, dagegen auf der linken Seite desselben mehre auf breiter Basis aufsitzende Hervorragungen; sie wurden zerstört, ohne daß die Basis angegriffen wurde. Bei einer neuen Untersuchung nach acht Tagen waren keine Unregelmäßigkeiten am corpus trigonum und in den anderen Theilen der Blase mehr aufzufinden. Der Kranke kehrte bald darauf vollkommen hergestellt nach Hause zurück, nachdem die ganze Behandlung nur sechs Wochen gedauert hatte.

Bemerkungen — Der gegebene Fall zeigt erstens den ungemein großen Einfluß, welchen die Lithotritie auf die Diagnose und Behandlung von Blasenübeln ausgeübt hat, und zweitens die Leichtigkeit, mit welcher fungöse Geschwülste mit Blasensteinen verwechselt werden können. Bei diesen letzteren Affectionen sind die Symptome fast ganz oder ganz dieselben: derselbe häufige Drang zum Uriniren, dieselben Schmerzen während und nach dem Harnlassen, dieselben Anstrengungen, von leichter Hämaturie begleitet. — Wir wollen jedoch bemerken, daß bei Blasensteinen der im penis gefühlte Schmerz nach der Entleerung des Urins fortdauert. — Wenn wir daher nur die Symptome berücksichtigen, welche der Kranke uns darbietet, so ist es bei der so großen Aehnlichkeit zwischen beiden Affectionen fast unmöglich, eine sichere Diagnose zu stellen, zu welcher wir jedoch, wie obiger Fall zeigt, vermittelst der, bei der Lithotritie angewendeten Instrumente in allen den Fällen gelangen können, wo die Blase nicht ihre Räumlichkeit eingebüßt hat. Wenn die Blase zusammengeschrumpft ist, so wird es schwer, wo nicht unmöglich, die Instrumente in ihrem Inneren zu handhaben. Das Unzureichende eines gewöhnlichen Catheters geht gleichfalls aus unserem Falle hervor.

Mit Hülfe jener Instrumente lassen sich die verschiedenen Durchmesser der Geschwulst, ferner, ob sie schmerzhaft ist, oder nicht, ob sie gestielt ist, ermitteln, und endlich auch dieselbe von einem Steine oder von den columnae carneae der Blase unterscheiden. Was das Wesen der Auswüchse betrifft, welche sich innerhalb der Blase entwickeln, so wird dasselbe durch die Behandlung selbst nachgewiesen, welche, indem sie dieselben zerstört und ihre Austreibung aus der Blase bewirkt, zeigt, ob sie mucös oder fibrös sind. Nur mit carcinomatösen Geschwülsten könnte man sie

verwechseln, wenn jedoch eine carcinomatöse Affection der Blase vorhanden ist, so sind der allgemeine Zustand des Kranken, die Farbe der Haut, die Art der Schmerzen, die Empfindlichkeit der Geschwulst bei'm Drucke und die praegressa des Falles fast immer der Art, daß sie die wahre Beschaffenheit des Uebels anzeigen und den Arzt von einem gewagten örtlichen Heilverfahren abhalten.

Nicht allein der Diagnose wegen müssen wir uns der lithotriptischen Instrumente bedienen, sondern auch in der Behandlung jener Affectionen. Die verschiedenen gegen Nasenpolypen angewendeten Operationsmethoden, wie Excision, Cauterisation, Unterbindung, sind in'sgesammt bei Blasenpolypen versucht worden, haben sich aber sämmtlich als schwer in ihrer Ausführung und gefährlich in ihren Folgen gezeigt. Die beiden allein zulässigen Operationen sind das Ausreißen und das Zerquetschen, und Civiale wendet von diesen nur die letztere vermittelst seines geschnäbelten Steinbrechers, als die weniger gefahrlose, an. Die von uns beobachteten und von Civiale berichteten Fälle zeigen, daß gestielte Polypen auf diese Weise, mögen sie nun in der Höhle der Blase oder am Halse desselben ihren Sitz haben, angegriffen werden können. Diese Polypen werden, wenn sie frei von Adhäsionen sind und in der Blasenhöhle gewissermaaßen frei schweben, leicht zerstört werden. Dieses ist jedoch nicht mit den Polypen der Fall, welche auf breiter Basis aufsitzen und fest an den Wandungen der Blase anhängen; diese müssen sorgfältig geschont werden.

Zweiter Fall. — Ein mehr als siebzig Jahre alter Mann litt an Hämaturie, Drang zum Uriniren und Schmerzen am Ende des penis nach dem Harnlassen. Die Untersuchung mit einem gewöhnlichen Catheter ergab keinen Stein, sondern eine kleine Blase, welche eine Quantität Urin, mit Blut gemischt, enthielt. Die Behandlung beschränkte sich auf die Anwendung von Bädern, Clystiren und Injectionen von lauwarmem Wasser in die Blase, in der Absicht, die Capacität der Blase durch Verminderung der Contractilität ihrer Wandungen zu erhöhen.

Diese Behandlung war mehrere Tage hindurch fortgesetzt worden, und der Urin begann schon weniger mit Blut gemischt zu seyn, als plötzlich ein großer collapsus des Kranken, dann Fieber eintrat; in der Nacht fing er an zu deliriren, am folgenden Tage war er comatös, blieb mehrere Tage in diesem Zustande und starb dann. Bei der Section fand man die Blase bis zur Kleinheit eines Gänseeies zusammengezogen. Die Muskelhaut war stark hypertrophisch. Auf der Schleimhaut fanden sich mehrere himbeerähnliche Geschwülste mit sehr kleinen Stielen; zwischen den warzenartigen Vorsprüngen derselben fand sich noch etwas von der dicken schwarzen Flüssigkeit, welche während des Lebens ausgeleert worden war, mit kalkartigen Massen vermischt; die eine Niere doppelt so groß, als gewöhnlich, erweicht, stark injicirt, und hier und da in derselben schwarze, melanotische Flecke. Die fibröse Hülle der Niere ließ sich wie eine Pfirsichschaale abziehen. Die Gehirnhäute waren mit Serum angefüllt — (L'Expérience.)

Zuweilen kommen auch Blasenpolypen vor, ohne daß, wie im erstern Falle, die einem Blasensteine eigene Symptomengruppe dabei vorhanden wäre. So erinnern wir uns eines von Velpeau behandelten alten Mannes, der einen kleinen Polypen nahe am Blasenhalse hatte, aber nur an Beschwerden bei'm Urinlassen und zuweilen an vollständiger Harnverhaltung litt; der Catheter drang mit der größten Leichtigkeit in die Blase. Der Kranke starb an einem anderen Uebel, und so hatte Velpeau Gelegenheit, seine bereits während des Lebens gestellte Diagnose zu constatiren. — Die Polypen, welche in der Blase, auf ihrer Schleimhaut, vorkommen, sind fast immer weich oder himbeerähnlich, was auch bei den Rachen- und Mastdarmpolypen der Fall ist, während die Nasen- und Gebärmutterpolypen meist fibröser Natur sind. Dieses erklärt sich aus der anatomischen Verschiedenheit der afficirten Schleimhäute; in der Nase ist die auskleidende Membran nicht bloß Schleimhaut, sondern ein dichtes fibrös-mucöses Gewebe; und im uterus liegt das dünne Schleimhautblättchen, welches die innere Höhle auskleidet, auf einer dichten fibrös-musculösen Membran, während die Schleimhaut der anderen genannten Organe fast ganz frei von einer Vermischung mit fibrösem Gewebe ist. (The Lancet, Febr. 10. 1844.)

Bildungsgeschichte der Steine aus Harnsäure.

Von Dr. Aldridge.

Die allgemeine verbreitete Ansicht über die Bildung und Geschichte der Harnsäure-Steine scheint folgende zu seyn: Gewisse Arten der Nahrung, atmosphärische Einflüsse und besondere constitutionelle Prädisposition werden als Causalmomente der „Harnsäurediathese", eines Zustandes, geschildert, welcher sich durch eine Hinneigung zu einer vermehrten Secretion der Harnsäure aus den Nieren characterisirt. Da diese Säure und ihre Salze nur sehr wenig löslich sind, so erstarren sie leicht in den ersten Harnwegen und bilden Gries oder kleine Steine, welche, nach und nach durch die Kraft des Harnstromes längs der Harnleiter fortgezogen, Anfälle von Nierencolik herbeiführen. Einige dieser kleinen Steine können in der Blase zurückbleiben, wo sie auf Unkosten der saturirten Flüssigkeit, welche an ihnen vorüberfließt, wachsen; indem sie aber in der Blase viel Beschwerde verursachen und heilsame Bewegungen hindern, so wird ein cachectischer Zustand hervorgebracht und eine neue Dyscrasie begründet. Diese letztere ist die phosphatische Diathese, in welcher eine Tendenz zu einer vermehrten Secretion von Phosphaten sich zeigt; diese Salze, gleichfalls wenig löslich, folgen den Gesetzen der Krystallisation und lagern sich auf dem bereits durch die Lithate gebildeten Kerne ab. Diese Diathese kann auf einige Zeit durch Heilmittel beseitigt werden, aber nur, um einer Rückkehr der Harnsäure-Diathese Platz zu machen. Die Behandlung, welche diese Hypothese an die Hand giebt, ist sehr einfach. Alkalien lösen die Lithate, Säuren die Phosphate auf; wenn daher die Harnsäure-Diathese vorherrscht, gebe man Alkalien, wenn die phosphatische Diathese, Säuren.

Ich glaube, daß diese ganze Theorie auf Irrthum beruht, und erlaube mir hier in kurzen Sätzen das zu geben, was ich für wahr halte:

1) So oft die Secretion der Haut, der Gastropulmonalschleimhaut, oder des Zellgewebes vermehrt ist, ist die Quantität des Wassers im Harne verringert.

2) So oft eine Irritation der Nieren, sey sie primär oder secundär nach einer acuten oder subacuten Entzündung eines anderen Organes, vorhanden ist, vermindert sich die Quantität des Wassers im Harne.

3) So oft die Quantität des Wassers im Harne geringer ist, als das erforderliche Minimum, um die schwerlösliche Harnsäure oder Superlithate bei einer gegebenen Temperatur aufgelös't zu erhalten, schlagen sich diese Substanzen bei jener Temperatur nieder, wenn nur der Urin hinlänglich sauer ist.

4) So oft die Harnsäure oder die Superlithate sich niederschlagen und in irgend einem Theile der Harnwege zurückbleiben, so wirken sie wie fremde Körper und erregen eine entzündliche Action in den anstoßenden Schleimhautflächen, welche Action sich nach Abwärts bis zum Ende der Harnröhre und aufwärts bis zu der Röhren- und Rindensubstanz der Nieren hin verbreiten kann.

5) So oft die Röhren- und Rindensubstanz der Nieren auf eine subacute Weise sich entzünden, wird ein allgemeiner, cachectischer Zustand des Organismus hervorgebracht und der Harn hört auf, sauer zu seyn.

6) Eine jede irritirende Ursache, wie die unvorsichtige Einführung von Cathetern u. s. w., ist im Stande, die subacute Entzündung der Nieren in eine acute umzuwandeln, welche sich durch wiederholte Schüttelfröste, unterdrückten oder spärlichen und blutigen Urin ꝛc. zu erkennen giebt.

7) Sobald der Urin aufhört, sauer zu seyn, kann er nicht länger die erdigen Phosphate aufgelös't erhalten, und diese schlagen sich dann auf jede Substanz in den Harnwegen nieder, welche als Kern dienen kann.

8) Um die Ablagerung der Harnsäure oder der Superlithate in den Harnwegen zu verhüten, müssen die Ursachen, welche eine Verminderung der Quantität des Wassers im Harne bewirken, entfernt werden.

9) Um die Ablagerung der Phosphate zu verhüten, muß die Säure des Harns durch Beseitigung der vorhandenen acuten, oder subacuten nephritis wiederhergestellt werden.

10) In gewissen Fällen von chronischer cystitis wird Kalkphosphat von der Blasenschleimhaut ausgeschieden.

11) Die Hauptablagerung aus dem Urine im alkalischen Zustande besteht aus krystallisirten Phosphaten.

12) Die löslichen Steine, welche aus einer Mischung von krystallinischem Phosphate und Kalkphosphate bestehen, werden bei Complication von chronischer cystitis und subacuter nephritis hervorgebracht. (Dublin Journal, Jan. 1844.)

Miscellen.

Wie vorsichtig man bei dem Gebrauche mancher chirurgischen Instrumente seyn müsse, dazu theilt ein Ungenannter in der London Medical Gazette, January 1844, folgenden Beleg mit, der um so beachtungswerther erscheint, als Lallemand's Verfahren, die prostatische Portion der Harnröhre zu cauterisiren, sich so nützlich bewährt und mehr und mehr in allgemeinen Gebrauch kommt. Der Berichterstatter wandte dasselbe vor drei bis vier Jahren mit dem günstigsten Erfolge an. Bei'm Vorschieben des Stilets flossen einige Tropfen aus dem Ende des Catheters, durch welche seine Finger solche dunkle Flecke erhielten, wie sie das salpetersaure Silber zu veranlassen pflegt. Binnen einer Viertelstunde reinigte er sein Instrument gründlich und that es in das Bindzeug. Etwa ein Jahr darauf hatte er Gelegenheit, dasselbe wieder zu benutzen. Als er nun das Stilet untersuchte, fand er, daß die vorübergehende Berührung mit salpetersaurem Silber dasselbe fast so mürbe, wie das Mark eines Schilfrohres, gemacht hatte. Es zerbrach bei Anwendung der geringsten Kraft in Stücken von 1 Zoll Länge. Wäre dieß geschehen, während sich der Aetzmittelträger in der prostatischen Portion der Harnröhre befand, so hätten die Folgen gräßlich seyn müssen. Das Instrument war von einem sonst achtbaren, aber der Chirurgie durchaus unkundigen Meister gearbeitet, der seine Schuldigkeit gethan zu haben glaubte, indem er nur die Enden des Stilets aus ächtem, den Rest aber aus Neusilber (german silver) angefertigt hatte.

Ueber Verlängerung des Körpers nach jedem epileptischen Anfalle, erzählt Dr. J. G. Kloppert in der Lancet einen interessanten Fall, wobei der Kranke nach jedem Anfalle $1\frac{1}{2}$ Niederl. Zoll ($1\frac{1}{2}$ Centimeter) bald mehr, bald weniger verlängert wurde. Seit zwei Jahren leidet der Kranke an Epilepsie, deren Anfälle in Zwischenzeiten von fünf, sieben, fünfundzwanzig oder dreißig Tagen sich wiederholten. In den freien Zwischenräumen nahm der Kranke an Größe nicht zu, so daß der Verfasser die Anzahl der Zolle, um welche der Kranke seit dem ersten Anfalle gewachsen war, angeben und daraus wieder die Gesammtheit der Anfälle ableiten konnte.

Zur Compression bei orchitis empfiehlt Dr. Lichtenstein zu Lutter, in v. Walter's Journal II. 1., zwei Luftkissen, welche in einen Stahlbügel gespannt sind.

Bibliographische Neuigkeiten.

An Essay towards a correct theory of the nervous System. By John *Harrison*. Philadelphia 1844. 8.

The principal Offices of the Brain and other Centres. By J. *Swan*. London 1844. 8.

Thoughts on Physical Education and the true Mode of improving the Condition of man. By Charles *Caldwell*, MD.; with a recommendatory Preface of Geo. Combe. 2d British Edition. Edinburgh 1844. 8.

The Diseases of Children, their Symptoms and Treatment etc. By G. A. *Rees*. London 1844. 12.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 638. (Nr. 22. des XXIX. Bandes.) **März 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den Mechanismus der Fistelstimme (Falsettstimme.)

Von Herrn Pétrequin, Oberarzt am Hôtel Dieu zu Lyon, und Herrn Diday.

(Schluß.)

38. Gleich allen Compensations-Erscheinungen wiederholt sich auch diese, wiewohl in umgekehrter Richtung, an der unteren Gränze der Stimme. Man versuche die tiefste Note der Fistelstimme, also g_2 oder f_2 lang auszuziehen, und sowie man derselben einen bedeutenden Grad von Kraft zu geben versucht, nimmt sie unvermeidlich den Klang der Bruststimme an. Hier haben wir wieder die nämliche Wirkung, auf welche die nämliche Erklärung paßt. Um diesen tiefen Ton der Fistelstimme zu bilden, war die Oeffnung der glottis so stark erweitert, als sie es nur irgend seyn konnte, ohne daß die Stimmbänder in tönende Schwingung träten. Sowie sie nur im Geringsten mehr erschlafften, mußten sie aus dem Zustande starrer Lefzen, welche die Luft in Schwingung setzen, in den selbstschwingender Ränder übergehen. Diese größere Erschlaffung wird aber durch das Bedürfniß der Compensation geboten (s. unser Mémoire sur la voix sombrée, Gaz. méd. 1840, p. 310 et 311); sie tritt also ein, und die vorherzusehende Wirkung, nämlich das Umsetzen der Fistel- in die Bruststimme, ist, wie auch die Erfahrung lehrt, die unausbleibliche Folge.

39. Die Fistelstimme unterscheidet sich, wie gesagt, von der Bruststimme auch durch die Leichtigkeit ihrer Erzeugung und den geringen Aufwand an Luft, den sie erheischt. Die höchst genauen Versuche Müller's beweisen dieß des Mehreren, und übrigens sind alle Musiker dieser Ansicht. Auch dieser Umstand erklärt sich ebensowohl aus unserer Theorie, wie er für dieselbe Zeugniß ablegt. Wo die Luft die Schwingung veranlaßt, muß deren Strom kräftiger, folglich die Ausathmung stärker seyn, und deßhalb muß sich der Sänger auch bei der Bruststimme bedeutend mehr anstrengen, als bei der Fistelstimme; deßhalb kann er bei den Tönen der ersteren nicht so lange aushalten; denn die bei'm Ausathmen thätigen Muskeln können nur bei einem gewissen Grade von Anfüllung der Lungen mit Luft kräftig genug einwirken, um die zur Erzeugung der Brusttöne nöthige starke Strömung hervorzubringen.

Bei der Fistelstimme liegen aber durchaus andere Umstände vor. Der Mechanismus der Flöte ist an die Stelle desjenigen der Röhrchenmundstücke (Zungenpfeifen) getreten. Da also die Luft selbstständig schwingt, so hängt die Zahl der Schwingungen lediglich von dem Zustande der Oeffnung ab, und der Sänger kann den Luftstrom langsamer ausfließen lassen, ohne daß sich deßhalb die Bedingungen der Bildung des Tones ändern. Deßhalb erheischen die Noten des zweiten Registers nur eine schwache Ausathmung, und sie können also weit länger ausgezogen werden, als die entsprechenden Noten der Bruststimme.

40. Wahrscheinlich hat ein bekannter Musiklehrer unserer Zeit den Umstand, daß die Noten einander entsprechen müssen, außer Acht gelassen, als er unlängst die Frage in einer ganz verschiedenen Weise zu erledigen suchte. Im Widerspruche mit dem eben Gesagten, im Widerspruche mit den Resultaten der allgemeinen Beobachtung, behauptet Herr Garcia, „der Ton der Fistelstimme erschöpfe, wenngleich er im Verhältnisse zu dem der Bruststimme sehr schwach sey, die in der Lunge enthaltene Luft weit schneller." (S. a. a. O. S. 122) *). Diese Ansicht verstößt so sehr gegen die allgemein geltende Meinung, daß man anfangs irgend einen auffallenden Fehler in dem Inductionsprocesse vermuthet, durch welchen der Verfasser zu diesem Schlusse gelangt ist. Man lese nur den Bericht über den Versuch, auf welchen der Verfasser denselben gründet. „Wenn man auf einen Brustton denselben Ton der Fistelstimme folgen läßt, so läßt sich die Schwächung der Schwingungen alsbald hören und fühlen. Diese Verminderung der Kraft möchte Einen auf die Vermuthung bringen, daß der Aufwand an Luft geringer sey, und doch findet das Gegentheil statt."

Man wird den Widerspruch, in welchen Herr Garcia verfallen ist, leicht begreifen. Indem er mit der Note der Fistelstimme experimentirte, welche mit der der Bruststimme unisono ist, war der Irrthum unvermeidlich; denn man nimmt in der Gesangmusik in'sgemein an, daß in jedem Register die niedrigen Töne, selbst wenn sie schwach gesungen werden, immer einen merklich größern Aufwand an Luft erheischen, als die hohen. Diesen Umstand darf man bei Untersuchungen dieser Art nie aus den Augen verlieren. Indem nun Herr Garcia einen Ton wählte, der abwechselnd in dem einen und in dem andern Register gefunden werden konnte, hat er offenbar einen tiefen Ton der Fistelstimme mit einem hohen der Bruststimme verglichen. Hierin liegt der Fehler des Versuchs, wie seines Schlusses. Wenn der Verfasser jenen Unterschied beachtet und entsprechende Noten beider Register, das heißt solche gewählt hätte, die beide um eine gleiche Anzahl von Tönen von dem Ursprunge der resp. Scalen entfernt gelegen hätten, so würde unstreitig das Resultat des Versuchs so ausgefallen seyn, daß er seine Ansicht hätte aufgeben müssen.

41. Demnach stellen also die Bruststimme und die Fistelstimme zwei in Ansehung des Klanges ihrer Töne und der Tonleiter ihres Registers verschiedene Instrumente dar. Ein Stück laufen sie nebeneinander hin, dann bildet das eine die Fortsetzung des an-

*) Vergl. Neue Notizen Nr. 381 (Nr. 7. d. XVIII. Bds.), S. 97 u. ff.

deren, und vereinigt umfassen sie die sämmtlichen Töne, welche die Gesangstimme des Menschen erzeugen kann. Der Sänger findet also hier, wie der Componist im Orchester, eine bedeutende Anzahl von Tönen zu seiner Verfügung, die jedoch unter verschiedene Instrumente vertheilt sind, von denen jedes seine besonderen Eigenschaften hat und seine besondere Anwendung findet. An ihm ist es, diese verschiedenartigen Mittel, um sich auszudrücken, in ihrem natürlichen Bereiche mit Geschick und Geschmack zu verwenden. Allein das Gesangorchester, wenn wir uns dieses Ausdruckes bedienen dürfen, unterliegt, im Vergleiche mit dem Instrumentalorchester, einem eigenthümlichen Mangel. Da dieselbe Oeffnung abwechselnd als Röhrchenmundstück und als Flötenmundloch dienen muß, indem zwei so verschiedenartige Mechanismen ihren Sitz in demselben Rohre haben, so läßt sich begreiflicherweise der Uebergang von dem einen zum andern nicht immer ohne Schwierigkeit vermitteln. Und in der That kann man nie unmerklich von einem Register zum andern übergehen. Indem man entweder von Oben nach Unten oder von Unten nach Oben alle Noten der Stimme durchläuft, läßt sich, in dem Augenblicke der Umtauschung der Register, ein gewisses Absetzen nicht vermeiden, welches im erstern Falle eine unangenehme Wirkung auf das Ohr hervorbringt. Die Regeln, die man in dieser Beziehung in den Singschulen empfohlen findet, und die anhaltenden Uebungen, welche man die Schüler machen läßt, um diesem Uebelstande nach Möglichkeit abzuhelfen, beweisen zur Genüge, daß derselbe eine wesentliche und normale Zugabe zu dem menschlichen Singorgane ist. Auch gelingt dessen Beseitigung nie vollständig. Durch Geschicklichkeit und vorbedachte Wahl des Augenblicks der Vertauschung, und indem man den Ton zur rechten Zeit verstärkt oder schwächt, läßt sich dieser Fehler verschleiern, aber nie ganz verwischen.

42. Diese Bemerkungen gelten hauptsächlich von dem Uebergange von der Fistelstimme zur Bruststimme, denn dieser bietet die meisten Schwierigkeiten dar. Dieß wissen die Sänger wohl, und um bei einem absteigenden Läufer diese natürliche Unschönheit nach Möglichkeit zu verschleiern, sorgen sie dafür, die Fistelstimme so tief hinab beizubehalten, daß die auf dieselbe folgenden Brusttöne sich an einer Stelle dieses Registers befinden, wo deren Erzeugung leichter ist. Und dennoch bleibt die Vertauschung dem aufmerksamen Zuhörer immer sehr wahrnehmbar.

Unsere Theorie liefert auch die Erklärung dieser sonderbaren Erscheinung, die bisher noch Niemand aus dem physiologischen Gesichtspuncte zu beleuchten gesucht hat. Bekanntlich wird bei der Fistelstimme der Umkreis der glottis zu einem starren Rande gemacht. Bei der Bruststimme dagegen muß sich der Grad der Spannung der Stimmbänder bei jedem Tone ändern. Hierin liegt, der Hauptsache nach, der ganze Unterschied. Daß sich der Uebergang von der Bruststimme zur Fistelstimme durch Kunst und Uebung verschleiern läßt, begreift sich leicht; denn es handelt sich dabei für den Sänger nur darum, daß er einen völlig bestimmten Zustand der glottis bewirkt, welcher für den ganzen Umfang der Fistelstimme derselbe bleibt, und mit dem er sich also durch lange Uebung völlig vertraut machen kann. Allein, wenn man von den Fisteltönen zu den Brusttönen übergeht, so muß man auf der Stelle einen gewissen Grad von Contraction und Spannung der glottis treffen, und dieß ist zu einer guten Wirkung ebenso unerläßlich, als es schwierig ist; denn da die Anspannung der Stimmbänder in diesem Register bei jedem Tone sich ändert, so kann der Sänger es selbst durch lange Uebung nicht dahin bringen, diesen Grad von Spannung in jedem Falle genau zu treffen, indem dieser Grad nur einer der unzähligen Grade ist, welche den verschiedenen Brusttönen entsprechen.

43. Ein zweites, nicht weniger bedeutendes Hinderniß liegt in der Unmöglichkeit, ein Röhrchenmundstück (Zungenpfeife) in demselben Augenblicke zum Ertönen zu bringen, wo man in dasselbe bläs't. Zwischen dem Augenblicke, wo man zu blasen anfängt, und dem, wo der Ton beginnt, verstreicht immer eine gewisse Zeit. Demnach tritt bei dem Röhrchenmundstücke der menschlichen Stimme, wie bei den künstlichen Instrumenten, nothwendig eine Pause, eine kurze Unterbrechung des Tones ein, welche das Unangenehme des Ueberganges von der Fistel- zur Bruststimme noch vermehrt.

Demonstration der Theorie der Fistelstimme durch Versuche.

44. Alle Eigenthümlichkeiten der Fistelstimme haben auf die dargelegte Weise durch unsere Theorie ihre befriedigende Erklärung gefunden. Wir wenden uns nun zu Beweisen noch schlagenderer Art. Wir haben dargethan, daß uns nur der Mechanismus der Flöte das gehörige Verständniß der musikalischen Charactere der Fistelstimme gestattet. Wir wollen nun nachweisen, daß man mittelst dieses Mechanismus, in der That, Wirkungen hervorrufen kann, welche mit denen der Fistelstimme völlig identisch sind.

Jedermann giebt zu, daß, um die Brusttöne zu erzeugen, die Stimmbänder nach Art eines Röhrchenmundstücks schwingen. Nimmt man also mit uns an, daß die Fistelstimme dadurch hervorgebracht werde, daß diese Bänder oder Lefzen sich in starre Ränder verwandeln, so muß man vor Allem untersuchen, was geschieht, wenn man ein Röhrchenmundstück in Thätigkeit setzt, dessen Zungen man unfähig gemacht hat, in Schwingung zu treten. Denn die Analogie zwischen dem natürlichen Apparat muß sich als vollkommen schlagend herausstellen, und auf keine andere Weise ließe sich die Richtigkeit unserer Theorie entscheidender darthun. Wir können alsbald ankündigen, daß das Resultat unserer Ansicht so günstig war, als wir nur irgend hoffen durften. Wir gingen bei diesem Versuche folgendermaaßen zu Werke.

Wenn man das Röhrchenmundstück eines Fagotts oder einer Hoboe zwischen die Lippen faßt und dasselbe nach seinem gewöhnlichen Mechanismus ertönen läßt, so erkennt man ohne Schwierigkeit, daß die erzeugten Töne denen des Brustregisters genau entsprechen. Wenn man nun, ohne die Lage der Lippen zu verändern, ohne aufzuhören, zu blasen, eine Pincette so an das Mundstück anschiebt, daß deren Kneipen die Ränder desselben leicht berühren, so wird man in demselben Augenblicke eine vollständige Veränderung in der Beschaffenheit des Tones bemerken. Während derselbe erst voll und schwirrend war, ist er plötzlich höher, sanft und pfeifend geworden. Es ist dieß der Uebergang von den Röhrchenmundstücktönen zu den Flötentönen, von der Bruststimme zur Fistelstimme; und der Vergleich ist so schlagend, daß man unwillkührlich auf denselben hingeleitet wird, und daß er sich dem Geiste alsbald darstellt, wenn man sich über das erlangte Resultat Rechenschaft geben will.

Um diesen Versuch mit Erfolg zu wiederholen, sind einige Vorsichtsmaaßregeln nöthig. Allein eben in diesen liegt wieder ein Beweis von der Bündigkeit der Analogie zwischen den Brust- und Fisteltönen, auf der einen Seite, und den Tönen des freien Röhrchenmundstücks, sowie den Tönen des Röhrchenmundstücks, dessen Schwingungen man unterbrochen hat, auf der andern Seite. So muß man den Luftstrom ein Wenig langsamer einstreichen lassen, was mit den von uns (Nr. 31) angegebenen Regeln in Betreff der Erzeugung der Fistelstimme völlig übereinstimmt und durch die Versuche Müller's, welcher dieß zu einer Bedingung ihrer Erzeugung macht, außer allen Zweifel gestellt ist. So ist auch der durch das, mit der Zange gehaltene, Röhrchenmundstück erzeugte Ton höher, als der vorher durch das freie Röhrchenmundstück hervorgebrachte, und dieser Unterschied stimmt mit dem diatonischen Intervall zwischen den beiden Registern vollkommen überein. — Was den Grad des Druckes anbetrifft, welchen man mit der Zange auszuüben hat, so muß derselbe so stark seyn, daß die Schwingungen des Röhrchenmundstücks gehemmt werden; er darf aber nicht so stark seyn, daß der Luftstrom unterbrochen wird. Durch ein Wenig Uebung wird man bald dahin gelangen, den richtigen Grad von Druck hervorzubringen. Auch kann man, wie wir dieß häufig gethan haben, statt der Pincette die Zähne zum Zusammendrücken des Mundstücks anwenden. Sobald deren Spitzen die Wandungen desselben berühren, verändert sich der Ton augenblicklich, und er bleibt so lange ein Flötenton, als die Zähne sich mit dem Mundstück in ganz leichter Berührung befinden.

45. Die sich aus diesem Versuche ergebenden Folgerungen leuchten ohne Weiteres ein. Man braucht desselben bloß zu erwähnen, um seine ganze Bedeutung zu erkennen. Auf diese Weise erklärt sich eine von Herrn Magendie constatirte Thatsache, deren durch unsern Versuch aufgeklärte Nebenumstände um so beweisender werden, da sie an einem Apparat beobachtet wurde, welche mit dem Stimmorgane eine noch größere Aehnlichkeit dar-

bietet. „Als ich, sagt Herr Magendie, mit dem von Herrn Cagnard-Latour erfundenen künstlichen Kehlkopf Versuche anstellte, begegnete es mir öfters, wenn ich die Federharzlefzen stark anspannte, daß ich Töne erzeugte, die sich zu den gewöhnlichen Tönen des Instruments ungefähr ebenso verhielten, wie die Fisteltöne zu den Brusttönen." Vergl. Précis élém. de Physiologie, T. I, p. 323. Hier haben wir unsern Versuch in einer andern Gestalt, hier sehen wir, daß schon Herr Magendie dessen Bedeutung erkannt hat. Allerdings hat der berühmte Physiolog nicht dieselben Folgerungen daraus gezogen, wie wir, sondern das Resultat als ein nur zufällig erlangtes hervorgehoben. Allein dieser Umstand thut der hohen wissenschaftlichen Bedeutung des Versuchs keinen Eintrag, und er dient unserer Theorie ebensowohl zu einem werthvollen Belege, wenngleich er nicht systematisch zur Unterstützung derselben angestellt wurde.

46. An diese mittelst des künstlichen Kehlkopfes erlangten Resultate lassen sich passend diejenigen anreihen, welche mit dem menschlichen Kehlkopfe selbst gewonnen worden sind. Man hat weiter oben gesehen, daß, wenn man Luft zwischen die im geeigneten Grade angespannten Stimmbänder eines Cadavers einbläs't, sich Töne erzeugen lassen, die denen der Fistelstimme durchaus gleichen (S. Müller a. a. O., S. 93). Die Erklärung dieses Schriftstellers hat uns, wie gesagt, nicht befriedigt; allein die Thatsache ist deßhalb doch vollkommen verbürgt und von hoher Wichtigkeit. In der Auseinandersetzung der durch Müller's Versuche erlangten Resultate stellte sich nun aber der merkwürdige Umstand heraus, daß der Ton jedes Mal in dem Augenblicke die Natur der Fistelstimme annahm, wo sich die Schwingungen der Stimmbänder in dem Grade vermindert hatten, daß sie nur noch an deren Rändern sichtbar waren. Hier haben wir also unsern Versuch wieder nach allen seinen wesentlichen Bedingungen, nur in einer andern Form.

47. Dieß wäre also unsere Theorie, die wir, unserer Ansicht nach, auch so vollständig bewiesen haben, als es bei Fragen dieser Art möglich ist. Sie erklärt die musikalische Geschichte der Fistelstimme, erläutert alle ihre Charactere und verfolgt dieselbe in alle ihre Einzelnheiten. Sie bringt in der überzeugendsten Weise alle unterscheidenden Eigenschaften dieser Stimme am künstlichen und natürlichen Kehlkopfe wieder zum Vorschein. Endlich ist ihre vollkommene Uebereinstimmung mit allen bekannten Gesetzen der Akustik auch nachgewiesen worden. Was wäre demnach zu deren Demonstration noch nöthig? Bedarf eine Hypothese, gegen die keine beobachtete Thatsache streitet, welche die strengste Analogie für sich hat, noch fernerer Beweise? Will man von uns verlangen, daß wir durch Vivisectionen erhärten, daß sich die Sache am lebenden Menschen wirklich so verhält? Hat man denn je für andere mit Gunst aufgenommene Theorieen über die Stimme solche materielle Beweise verlangt? Nein! Man hat von ihnen nichts begehrt, als daß die Töne mit denen irgend eines musikalischen Instrumentes verglichen würden, und daß nachgewiesen würde, wie der menschliche Kehlkopf die Mittel besitze, den Mechanismus dieses Instrumentes zu reproduciren. Und dieß mit vollem Rechte; denn wo es in der Natur der Sache liegt, daß man die Natur nicht auf der That selbst ertappen kann, da muß man auf einen handgreiflichen Beweis verzichten und die Aufgabe auf einem andern Wege zu lösen versuchen.

Von dem physikalischen Zustande des Stimmorgans bei der Fistelstimme.

48. Wir haben nun nur noch zu betrachten, wie die verschiedenen Bedingungen eines flötenartigen Instrumentes bei dem Stimmorgane durch das Zusammenwirken der verschiedenen Theile desselben verwirklicht werden können. Nun kann aber der Ton in den Röhren mit Mundlöchern nur unter der Bedingung entstehen, daß dieselben wenigstens zwei Bestandtheile besitzen; eine Oeffnung mit starrem Umkreis und eine den Luftstrom leitende Röhre (ein Windrohr), deren räumlicher Inhalt sich verändern läßt. Wir müssen also nach den Gesetzen der Physik die Modificationen untersuchen, welche der Stimmapparat erleiden muß, wenn er diesen beiden Bedingungen entsprechen soll.

Oeffnung. Die Mündung oder das Loch wird durch die Stimmritze gebildet. Zu diesem Ende werden ihre Lefzen in einem solchen Zustand erhalten, daß die Luftsäule dieselben nicht mehr in Schwingung setzen kann, oder dieß doch nur in dem Grade kann, daß, wie bei der Flöte, der Umkreis der Mundöffnung schwingt. Allein, worin besteht dieser Zustand? Wird die Starrheit, welche die Stimmbänder erlangen, ihnen durch die Zusammenziehung des m. thyreo-arytaenoideus verliehen? oder rührt sie von der Hebelbewegung der cart. thyroidea her, deren Wirkung darin besteht, daß ein Zug auf die beiden Enden der Stimmsaiten ausgeübt wird? Hat man das gleichzeitige Wirken dieser beiden Ursachen anzunehmen? Haben wir auch in den Muskelfaserbündeln das Vorhandenseyn von Stimmbändern, oder, nach Barthez's Ausdruck, eine statische Kraft zu vermuthen, die von der eigentlichen Contraction unabhängig seyn würde? Herr Geoffroy-St.-Hilaire hat sich hierüber höchst treffend folgendermaaßen geäußert: „Man kann in dieser Beziehung nur Vermuthungen aufstellen, und wir werden uns derselben ganz enthalten." A. a. O. S. 340. Allein nicht hypothetisch und sich aus dieser Unsicherheit selbst ergebend ist, daß bei so vielen Mitteln der Erkenntniß die Erscheinung nicht für unerklärlich gelten kann. Und wenngleich deren innerster Mechanismus noch mit dem Schleier des Geheimnisses bedeckt ist, so darf man doch über dessen Wirklichkeit nicht den geringsten Zweifel hegen, da man einestheils weiß, daß er möglich ist (Nr. 48) und anderntheils, daß er nothwendig ist (Nr. 34).

49. Es bietet sich indeß hier ein Einwurf dar, den wir zu beseitigen suchen wollen. Wenn es, wird man sagen, wahr ist, daß die Erzeugung der Fistelstimme sehr wenig Mühe kostet, daß der Sänger und Zuhörer dabei gleichsam ausruhen, so scheint diese Eigenschaft mit der andauernden erzwungenen Starrheit der Stimmbänder nicht wohl verträglich. Die Theorie scheint sich hier mit der Erfahrung im Widerspruche zu befinden, indem sich aus der letztern ergiebt, daß das Singen durch die Fistel wenig Anstrengung erheischt, während die erstere lehrt, daß dessen Mechanismus besondere Anstrengung erfordert.

Diese Schwierigkeit ist nur scheinbar, indem der Einwurf nur auf einer ungenauen Vorstellung von dem Mechanismus der Anstrengung beruht. Man würde sich, in der That, von der Erscheinung einen ganz falschen Begriff machen, wenn man die sichtbaren Zeichen von Ermüdung, welche dieselbe begleiten und deren unbegränzte Fortdauer verbieten, lediglich auf Rechnung der Zusammenziehung der glottis setzen wollte. Von dieser rühren sie durchaus nicht her, sondern sie haben ihren Grund in der starken und anhaltenden Contraction der Ausathmungsmuskeln. Will man sich davon überzeugen, so erhalte man nur die glottis im verengertem Zustande, ohne daß man zugleich die Luft kräftiger durch dieselbe austreibt, als bei'm gewöhnlichen Ausathmen. So lange man zu diesem Acte keine starke Thätigkeit der die Exspiration vermittelnden Kräfte hinzutreten läßt, wird man nirgends ein Zeichen von Anstrengung, weder das Anschwellen der Halsvenen, noch Röthung des Gesichts ꝛc wahrnehmen. Hieraus folgt, daß das Gefühl der Anstrengung nur in höchst geringem Grade von dem Zustande der glottis abhängig seyn kann. Demnach können bei der Fistelstimme die Ränder der glottis sehr wohl lange Zeit unausgesetzt starr gehalten werden, ohne daß man äußerlich das geringste Zeichen von Anstrengung wahrnimmt.

Vorausgesetzt also, daß bei der Fistelstimme die Stimmbänder sich im Zustande der Starrheit befinden, wäre es interessant, zu untersuchen, ob der Durchmesser der glottis sich je nach der Höhe der zu erzeugenden Töne ändert. Der Gegenstand ist ziemlich schwierig; denn wenn sich auf der einen Seite aus der Verengerung der Oeffnung viele Veränderungen des Tones erklären *), so

*) Bekanntlich tritt bei Röhren oder Pfeifen mit Mundlöchern, wenn das Loch zu eng ist, der Umstand ein, daß die Pfeife octavirt, d. h. einen höhern Ton anklingt, als der ihrer Länge zukommende Grundton (Vergl. *Biot*, Précis Elém. de Physique expérimentale, T. I. p. 412). Dieß ist bei den künstlichen Instrumenten ein Uebelstand, weil der Grundton der vollste und reinste von allen ist, welche das Instrument erzeugen kann. Bei dem menschlichen Kehlkopfe dagegen, wo die

können sie doch auch ohne diesen Umstand erklärt werden, indem, manchen Forschern zufolge, schon die Veränderlichkeit der Länge des Stimmrohrs zur Hervorbringung dieser Wirkung genügen würde. Es ist übrigens sehr wahrscheinlich, daß beide Ursachen bei der Bildung des Tones gemeinschaftlich wirken. Dieß geschieht, z. B., bei der deutschen Flöte (Querflöte), wo der Spieler, um die Töne zu erhöhen, die Lippe vorschiebt und so das Loch verengert, während ihm zugleich der Fingersatz dazu dient, die Länge des Rohrs zu vermindern. Und das Zusammenwirken ähnlicher Agentien bei dem Stimmorgane ist um so wahrscheinlicher, da sich die Bedingungen dieses doppelten Mechanismus in ihm vereinigt finden.

50. Das Rohr des Stimmorgans. Wir werden uns bei der Beschaffenheit des Rohrs, durch welches die Luft bei Erzeugung der Fistelstimme der glottis zugeleitet wird, nicht lange aufhalten. Die Veränderungen, welche es in Betreff der Stimmung bei Erzeugung der Brusttöne erleidet, finden sich in den besten musikalischen Werken hinreichend genau angegeben, so daß wir hier nicht auf dieselben zurückzukommen brauchen, indem sie für beide Register ziemlich dieselben sind. Wie bei'm Hoboe und der Flöte das Rohr wenig Verschiedenheit darbietet, so bedürfen auch die diesen Instrumenten analogen Arten der menschlichen Stimme, die Brust- und die Fistelstimme, keiner Verschiedenheit in ihrem Rohre. Nur ist zu bemerken, daß, da in das Bereich der Fistelstimme höhere Töne fallen, alle die Höhe derselben bedingenden Modificationen bei dieser Art von Stimme sich weit stärker aussprechen, als bei der Bruststimme. So erhebt sich bei der obern Gränze des zweiten Registers der Kehlkopf so bedeutend, daß der obere Rand der cartilago thyroidea nicht mehr mit dem Finger gefühlt werden kann, und die Oeffnung der Schlundhöhle mehr, als die Hälfte ihrer natürlichen Weite, eingebüßt hat. Allein wie bemerkenswerth und auffallend diese Veränderungen auch seyn mögen, so muß man sich doch sehr hüten, ihnen eine größere Wichtigkeit beizumessen, als sie wirklich besitzen. Sie beziehen sich, wie gesagt, nicht auf die Natur, sondern auf die Höhe der Töne, und sie wirken keinesweges, wie Bennati und Colombat angenommen haben, bei der Erzeugung des Tones mit, sondern sie haben lediglich den Zweck, das Stimmrohr der Höhe oder Stimmung des in der glottis erzeugten Tones anzupassen. Indeß ist hier, wie bei der Bruststimme, der Einfluß der Veränderungen am Rohre keinesweges constant oder unumgänglich nöthig. Wenn man die Töne der Fistelstimme auf eine besondere Weise erzeugt, wenn man sie dämpft, so kann man die ganze Tonleiter dieses Registers durchlaufen, ohne daß der Kehlkopf seine Höhe ändert. Diese Beobachtung, welche wir zuerst in Betreff der Bruststimme machten, hat später Herr Garcia auch auf die Fistelstimme ausgedehnt. Uebrigens fällt die gedämpfte Fistelstimme, nach ihren Characteren und ihrer musikalischen Wirkung, durchaus denselben Gesetzen anheim, wie die, welche wir früher hinsichtlich der gedämpften Stimme überhaupt aufgestellt hatten. (Gazette médicale, No. 8 u. 9, 1844.)

Räumlichkeit des die Luftströmung zuführenden Rohrs (Windrohrs) sich jeden Augenblick der Weite der glottis anpassen kann *), ist diese Fähigkeit des Octavirens kein Nachtheil, sondern ein Vorzug, indem sie zu einem Mittel der Veränderung des Tones wird.

*) Und wo überdem ein sehr künstliches Ansatzrohr vorhanden ist. Der Uebers.

Miscellen.

Ueber die Ichthyopodolithen, oder die versteinerten Spuren von gehenden oder kriechenden Fischen auf dem Sandsteine der Steinkohlenformation, welche von Olle Potts zu Chester auf einer Steinplatte in der Nähe des Schachtes einer Kohlengrube zu Mostyn in Flintshire entdeckt wurden, hat Professor Dr. Buckland am 24. Mai 1843 der Londoner geologischen Gesellschaft berichtet, indem er darauf aufmerksam machte, daß man bisjetzt noch in keiner ältern Gebirgsart, als dem jungen rothen Sandsteine, Thierspuren entdeckt habe. Da nirgends der Abdruck eines ächten Fußes oder einer Klaue zu sehen ist, so verwirft Dr. Buckland die Ansicht, daß diese Spuren von einem Reptile herrühren könnten. Sie bestehen aus krummlinigen Schrammen, welche sich zu beiden Seiten eines ebenen Raumes mit regelmäßigen Abständen von etwa 2 Zoll zeigen und von den Brustflossen eines Fisches herrühren durften. Sie liegen in fast gleichweit voneinander entfernten Reihen, von denen jede drei Schrammen enthält. Sie sind sämmtlich nach Außen ein Wenig convex, und zwischen ihnen scheint sich der Körper des Fisches befunden zu haben. Solcher doppelten Reihen von Schrammen zählt man auf der Steinplatte 8 hintereinander. Die Eindrücke der rechten und linken Flosse liegen einander nicht genau gegenüber, und der Fisch scheint sich krummlinig, ein Wenig zur Rechten, fortbewegt zu haben. Jeder Eindruck ist vorn am Tiefsten und wird hinterwärts flacher. Alle diese Umstände scheinen dafür zu sprechen daß die Eindrücke von drei knochigen Fortsätzen an den Brustflossen eines Fisches herrühren. Dr. Buckland machte auf die Structur der jetzt lebenden Siluroiden und Lophoiden, sowie des Kletterbarsches (Anabas scandens) und des Hassars (Doras costata), sowie auf die Locomotion des gemeinen Seehahns, auf dem Boden des Meeres aufmerksam, und wies auch darauf hin, daß mehrere fossile Fische der Steinkohlenformation eine ähnliche Structur wie der Seehahn besessen haben müßten. (Annals and Mag. of Nat. History, Sept. 1843.)

Ueber die Structur und Classification der Myriapoden hat Herr G. Newport am 19. März d. J. in der Linnean Society eine Abhandlung vorgelesen, wobei er auch die von Dr. Leach in dem British Museum hinterlassenen Materialien zu Rathe gezogen. Die Myriapoden sind von mehreren Systematikern zu den Insecten gesellt, weichen aber in vielen Rücksichten von wahren Insecten ab. Sie sind mehr den Larven der Insecten ähnlich. Sie unterscheiden sich von Insecten dadurch, daß sie mit einer kleineren Anzahl von Segmenten geboren, welche später zunehmen und den Körper des Thieres verlängern, bis es seine Reife erreicht hat. Insecten haben stets dieselbe Zahl von Segmenten. Bei wahren Insecten finden sich nur sechs Füße, bei den Miriapoden ist jedes Segment mit mehreren Beinen versehen, die in manchen Arten auf 160 in der Zahl steigen. Die Myriapoden sind auch den Crustaceen und Arachniden nicht näher verwandt, aber es giebt einige Species, welche sich einer dieser Classen mehr nähern. Bei der Anordnung der articulirten Thierclassen glaubt Herr Newport, daß diese Gruppe zunächst den Wirbelthieren gestellt werden müsse, und er bringt die Insecten an die Spitze der articulirten Classen. Er that dieß wegen der größeren Entwickelung des über dem oesophagus liegenden Ganglion, welches er für den Repräsentanten des Hirns der Vertebralen ansah, und woraus er die größere Intelligenz und Instinct dieser Thiere erklärt. Bei der Anordnung der ganzen Gruppe nimmt er nicht allein den Verdauungsapparat, sondern auch Haut, Bewegungsorgane und Nervensystem zum Führer.

Heilkunde.

Ueber fibröse Geschwülste.

Von Prof. Lesauvage.

Mit dem Namen fibröse Geschwülste hat man gewöhnlich solche belegt, welche sehr häufig in zellgewebsreichen Theilen vorkommen und sehr groß werden können. Ihr Wachsthum geschieht in ihrer eigenen Mitte durch eine Art von Intussusception, ohne sich jemals auf Kosten eines Organs selbst nicht einmal des sie umgebenden Zellgewebes, zu entwickeln, wie ich darthun werde. Da sie demnach mit

den lebenden festen Theilen nur in Berührung stehen, so können sie, obgleich an sich unempfindlich, nur durch Druck von Zeit zu Zeit Schmerzen hervorrufen.

Dergleichen Geschwülste habe ich in der weiblichen Brust, im scrotum, in der Leistenfalte, an dem hintern Theile des Schenkels, im mesenterium ꝛc. angetroffen. In der weiblichen Brust zeigten sie noch das Besondere, daß sie immer an dem hintern Theile der Drüse ihren Sitz hatten, und mit ihrer Vergrößerung wurde diese sehr flach und bedeckte die ganze vordere Fläche der Geschwulst.

Professor Velpeau hat in seinem lehrreichen Artikel Brustdrüse im Dictionnaire de médecine oder Répert. gén. des sc. méd. sie nur ausschließlich als Brustdrüsengeschwülste beschrieben und sehr richtig behauptet, daß sie aus verhärteter und organisirter Fibrine oder Albumine bestehen. Nach diesen und ähnlichen Bemerkungen habe ich das Unzureichende des Wortes fibrös zur Bezeichnung dieser Geschwülste erkannt und dafür lieber die Bezeichnung gelatino-albuminöse Geschwülste gewählt, eine Bezeichnung, welche, wie ich darthun werde, durch die Organisation derselben gerechtfertigt wird.

Professor Müller bezeichnet diese Geschwülste mit dem Namen fibro-albuminöse Geschwülste.

Zu den Characteren, welche dieser den Geschwülsten beilegt, muß ich noch hinzufügen, daß sie bei'm Drucke eine so täuschende Fluctuation zeigen, daß der geübteste Practiker dadurch irre geleitet werden könnte. Solche Zweifel haben mich oft zur Punction verleitet, und dieses Mittels mußte ich mich auch bedienen, um Aerzte, welche im Touchiren sehr geübt sind, von der Abwesenheit jeder Flüssigkeit zu überzeugen.

Häufig enthalten diese Geschwülste in ihrem Innern kleine Cysten mit einer röthlichen oder braunen Flüssigkeit und, merkwürdig genug, diese mitten in einem kaum ausgebildeten Zellgewebe befindlichen Körper hatten Wandungen, deren Zellenstructur bereits ausgebildeter war.

Ein anderes, bisjetzt noch unbeachtet gebliebener Umstand, welcher einiges Licht auf die Natur des Gewebes und die Entstehungsweise der gelatino-albuminösen Geschwülste verbreiten kann, ist der, daß dieses Gewebe, mit der Lupe betrachtet, mit einer großen Menge neuentstandener Blutgefäße versehen ist, die man sehr wohl unterscheiden kann, und die untereinander verflochten sind; im Allgemeinen sind sie 3 — 4 Decimeter lang; Ramificationen konnte ich bei ihnen nicht wahrnehmen. In zwei Fällen, wo ich einen Troicart in's Centrum der Geschwulst einige Tage vor der Exstirpation eingestoßen hatte, ergab sich nach der Operation, daß an der Einstichsstelle ein Bluterguß stattgefunden hatte, ein sicherer Beweis, daß eine Menge Blutgefäße verletzt wurden.

Ich mag die zahlreichen Fälle, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, nicht anführen; Alle scheinen indeß auf das Entschiedenste zu beweisen, und Boyer, Bayle Velpeau ꝛc. haben es auch ausgesprochen, daß die Abtragung von gelatino-albuminösen Geschwülsten an sich nicht gefährlich ist, und daß sie sich nicht von Neuem wieder bilden, wie dieß so häufig bei scirrhösen Geschwülsten der Fall ist, mit welchen sie von Einigen verwechselt wurden. Dieser Character scheint eine Folge der Entwickelungsweise dieser Geschwülste und ihres Isolirtseyns inmitten von Organen zu seyn. Dennoch will ich einen Fall anführen, welcher eine merkwürdige Ausnahme von dieser, nach vielfachen Beobachtungen aufgestellten Regel, macht, und zu gleicher Zeit wird er mir dazu dienen, die Natur und Physiologie dieser Geschwülste feststellen zu können.

Fall. — Madame Ivonet, dreiundsechszig Jahr alt, von schwacher Constitution und moralischem Lebenswandel, war niemals krank gewesen und hatte in ihrem sechsundvierzigsten Jahre ihre Regeln verloren. im Jahre 1830 bekam sie in der rechten Brust einen Anfangs geringen Schmerz, welcher durch Druck vermehrt wurde. Gleich darauf erschien eine kleine Geschwulst, welche lange Zeit schmerzlos blieb. Erst im November 1831 nahm die Geschwulst dermaaßen an Größe zu, daß sie im nächstfolgenden Februar, als ich die Kranke zum ersten Male sah, die Größe eines Kopfes hatte. Sie war gleichmäßig abgerundet, nicht gelappt, weich, so daß ich eine Flüssigkeit in ihrem Innern vermuthete und einen Troicart in dieselbe einstieß; acht Tage vor der Operation war sie übrigens gar nicht schmerzhaft beweglich, die Haut auf derselben, sowie auf den Achseldrüsen, war nicht verändert. Diesen Symptomen nach, zögerte ich nicht, der Kranken die Operation vorzuschlagen, welche am 22. Februar 1832 verrichtet wurde. Wir fanden die Brustdrüse vollkommen gesund und abgeplattet vor der Geschwulst liegend. Wie in den andern Fällen, welche ich beobachtet habe, bestand auch hier die Geschwulst aus einem weißlichen, elastischen, ziemlich resistenten Gewebe, welches durch Druck oder Dehnen in unregelmäßige Lamellen sich zerreißen ließ. Man bemerkte in derselben mehrere wohl organisirte Cysten und, mit der Loupe, eine Menge kleiner Blutgefäße.

Ich konnte die Kranke nur selten sehen, da sie in einer entfernten Vorstadt wohnte. Die Wunde wurde täglich verbunden. Ihre Ränder entzündeten sich aber mehrere Mal, so daß die Heilung nur langsam vor sich ging. Kaum war diese aber seit einigen Tagen zu Stande gekommen, als eine neue Geschwulst zum Vorschein kam, welche bald die Größe eines Eies erreichte. Die Narbe wurde eingerissen, und die Haut zog sich bis zur Basis der Geschwulst zurück, so daß diese drei Viertel ihres Umfangs bloßlag. Sie wurde mit Leichtigkeit exstirpirt und zeigte ein ähnliches Gewebe, wie das der ersten Geschwulst.

Man sagte mir in den ersten Tagen des Mai, daß die Vernarbung bereits vollendet sey, daß aber eine neue Geschwulst zum Vorscheine komme, und sie hatte bereits das Volumen einer sehr großen Nuß erreicht, als ich die Kranke am 10. Mai wiederum operirte.

Die Heilung kam kurze Zeit darauf zu Stande, aber fast zu gleicher Zeit erschien auch wiederum eine andere Geschwulst. Am 16. September entfernte ich auch diese, welche damals bereits die Größe einer Faust hatte. Sie enthielt eine Menge Cysten mit bräunlicher Flüssigkeit, und

das sie umgebende Zellgewebe war röther und etwas geschwollen.

Bald darauf ein neuer Rückfall; am 18. Februar 1833 wurde demnach eine etwas kleinere Geschwulst, als die vorhergehende war, abgetragen. Am 3. Mai wurde eine andere Geschwulst, von der Größe eines kleinen Apfels, exstirpirt.

Die Vernarbung war kaum beendet, als dieses Mal drei Geschwülste zum Vorscheine kamen, zwei unter der Narbe, die dritte etwas über derselben. Die größte war wie ein Ei groß. Die Operation wurde am 30. Juni unternommen. Das Zellgewebe an der Basis dieser Geschwülste war geschwollen und sehr indurirt. Ich fürchtete eine scirrhöse Umwandlung, und daß die Vernarbung nicht zu Stande kommen möchte. Dennoch trat sie bald ein, aber gleich darauf entwickelten sich zwei neue Geschwülste. Die Kranke verlor nun den Muth, und ich suchte sie auch nicht mehr zu einer Operation zu bewegen. Die Geschwülste erreichten bald einen großen Umfang, sie zerrissen die Narbe, drangen durch diese hervor und stellten zwei unregelmäßige Parallelogramme dar. Es war nun klar, daß ihr Wachsthum nicht weiter vor sich gehen könne, als durch Absorption ihrer adhärirenden Flächen. Zuletzt nahmen sie den ganzen Raum zwischen dem Stamme, dem Arm und dem gebeugten Vorderarm ein und sonderten eine reichliche Menge sero-mucöser Flüssigkeit ab, welche die Kranke bedeckte und zugleich erschöpfte, so daß der Tod am 24. November erfolgte.

Leichenöffnung. — Die beiden Geschwülste boten keine neue Eigenthümlichkeit dar; sie bestanden aus demselben weißlichen, pseudomembranösen, mehrere Cysten und viele Gefäße enthaltenden Gewebe. Es muß noch bemerkt werden, daß, trotz der vielfachen Exstirpation, das auf dem großen Brustmuskel gelegene Zellgewebe noch sehr reichlich vorhanden war. Es war mit einer eiweißhaltigen Flüssigkeit infiltrirt, zeigte aber keine scirrhöse Natur.

Allen bisherigen Beobachtungen entgegen, ist hier eine gelatino-albuminöse Geschwulst sieben Mal nach ihrer Abtragung von Neuem entstanden. Nach jeder Operation zeigten die Geschwülste immer den nämlichen Character: es waren immer Cysten mit einer gefärbten Flüssigkeit und zahlreichen neu entstandenen Gefäßen, ohne daß es jemals möglich war, die Ursache ihres Entstehens anzugeben. (Arch. gén., Févr. 1844.)

Ueber Einrenkung veralteter Luxationen.

Von Darke.

Es ist seit den Versuchen des Herrn Sédillot bekannt, daß der vorzüglichste Nutzen der Flaschenzüge darin besteht, daß man mit denselben einen anhaltenden Zug ausüben kann, bis die Muskeln, eher ermüdet als überwältigt, keinen Widerstand mehr leisten. Der Fall des Herrn Darke überschreitet indeß noch um Vieles die Regeln, welche, in Bezug auf diese Operationsweise, bei uns Geltung haben. Denn soviel'n Werth wir auch auf die Wirkung einer langsamen Ausdehnung legen, so zweifeln wir, ob man bei uns diese länger, als acht Stunden lang fortsetzen wird, wie dieß in folgendem Falle geschah:

Erster Fall. Ein Mann von 20 Jahren erlitt bei einem Falle eine Luxation des linken Ellenbogengelenkes nach Hinten. Die Anschwellung der Weichtheile machte zuerst die Diagnose zweifelhaft, und erst nach zwei Monaten konnte man die Natur des Uebels erkennen, aber alsdann war die Einrenkung mißglückt. Seitdem wurde der Flaschenzug drei Mal, aber immer vergeblich, angewendet. Fünf Monate nach dem Falle war der Vorderarm etwas gebeugt, um 4 Zoll verkürzt und konnte sich nicht über einen Zoll weit strecken. Das Oberarmbein lag vor dem radius und cubitus, das olecranon ragte sehr hervor und lag ungefähr 3 Zoll höher, als gewöhnlich; der triceps war erschlafft. Die geringste Bewegung rief in dem Arme etwas Schmerz hervor.

Am 31. August 1842, gerade 6 Monate nach dem Falle, schritt ich zur Reduction. Der Kranke saß mit ausgestrecktem Arme, und der Ellenbogen wurde gegen einen gut gepolsterten verticalen Pfosten gestützt. In dieser Stellung wurde der Kranke mittelst Gurte, welche um den Arm, unter der Schulter bis zu einem in der Wand befestigten Ringe gingen, befestigt. Der Vorderarm wurde mit einer feuchten Binde bedeckt, und unter dieser befand sich das Armband, an dessen Rande die Stränge des Flaschenzuges befestigt waren. Um $3\frac{1}{2}$ Uhr fing man mit der Extension in gerader Linie an, deren Kraft alle zehn Minuten allmälig verstärkt wurde. Um fünf Uhr schien das olecranon sich seiner normalen Stelle genähert zu haben, worauf man mit der Traction nachließ, und dieselbe in einer geraden Linie nur in einem Winkel von 25 Grad fortsetzte. (Während dieser Veränderung sorgte man dafür, daß die Traction durch Gehülfen unterhalten wurde.) Um 8 Uhr war der Winkel auf 60 Grad gebracht. Da aber in diesem Augenblicke der Operation der Ellenbogen sich nach Vorn verschob, so sah man sich genöthigt, unmittelbar an ihm eine Gegenextension vorzunehmen. Die Adhärenzen gaben nun allmälig nach, und die Knochen nahmen nach und nach ihre frühere Lage ein, als plötzlich der Ring aus der Mauer ausriß; indeß war dieses Ereigniß von keinem Belange, wegen der Gegenextension, die man am Ellenbogen angebracht hatte. Um zehn Uhr wurde die Ausdehnung in einem rechten Winkel gemacht. Nach einer Stunde wurde sie eingestellt. Hierauf befestigte man den Vorderarm an den Ring und ließ alsdann den Flaschenzug an der Stelle wirken, wo die Gegenextension ausgeübt wurde, d. h. unterhalb des Ellenbogens, und so suchte man auf diese Weise das Ellenbogengelenk in einem rechten Winkel auf dem Pfosten zu beugen. Diese neue Ausdehnung wurde bis Mitternacht fortgesetzt; und als darauf die Knochenköpfe ihre normale Stellung wieder eingenommen hatten, ließ man mit der Ausdehnung stufenweise nach.

Am folgenden Tage fand sich beträchtliche Geschwulst und erysipelatöse Entzündung des ganzen Gliedes ein. Jetzt sind zwölf Wochen seit der Einrichtung verflossen, und der Verlauf ist ein sehr günstiger; der Kranke kann seinen Vor-

berarm beugen und theilweise strecken, der Art, daß er sein Kinn mit der Hand zu berühren im Stande ist.

Zweiter Fall. Dieser betrifft eine ganz ähnliche Luxation, welche seit bereits vierzehn Wochen bei einem jungen Manne von 19 Jahren bestanden hatte. Die Behandlung war vollkommen dieselbe; da aber die Einrenkung schon seit langer Zeit geschehen war, so kann man nur zugeben, daß das Glied alle seine Functionen wieder verrichten kann.

Dieser Erfolg ist hinreichend, die Wundärzte in einem ähnlichen Falle zu diesem Verfahren anzuspornen, da in der ganzen Literatur bisjetzt noch keine so alte Luxation des Humero-Cubitalgelenkes bekannt geworden ist, welche mit so wenigen Zufällen zurückgebracht worden wäre. Es ist indeß zu bedauern, daß Herr Darke die Kraft, welche er zu jeder Zeit der Operation angewandt hatte, in Gewichtsbestimmung anzugeben unterlassen hat, und dieß umsomehr, als eine solche Angabe zum Haltpuncte für die Wundärzte hätte dienen können, welche dieses Verfahren zu wiederholen Gelegenheit haben würden. (Gaz. méd.)

Commotio medullae spinalis.

Robert Fletcher, Matrose, fünfundfunfzig Jahre alt, aufgenommen am 3. Juli, war von einer Höhe von ungefähr 16′ auf den Rücken gefallen, indem ein Bret, über welches er gerade hinging, mitten durchbrach. Die unteren Extremitäten hatten ihre Sensibilität vollständig verloren, und die Kraft der willkürlichen Bewegung war nur in einem geringen Grade zurückgeblieben; im unteren Theile der Wirbelsäule waren heftige Schmerzen vorhanden, welche besonders in der unmittelbaren Nähe des Dornfortsatzes des letzten Lendenwirbels empfunden wurden; dabei retentio urinae und sedes involuntariae. (Schröpfköpfe, Calomel grj. alle Stunden.) Die Wirkung des Mercurs wurde jedoch nur langsam herbeigeführt, in Folge des fast unmittelbar darauf eintretenden heftigen Purgirens. Der Catheter wurde dreimal täglich eingeführt; der entzogene Harn war stark ammoniacalisch.

Am dritten Tage nach der Aufnahme war die Lähmung der Gliedmaaßen in Bezug auf Sensibilität und Motilität vollständig geworden; die Reflexaction konnte, wenn sie auch vorhanden war, nur mit Mühe erweckt werden. Incontinentia urinae trat ein, indem der Harn tropfenweise abfloß, und die Diarrhöe dauerte ungeschwächt fort, ungeachtet das Calomel ausgesetzt und Opiate, sowie andere stopfende Mittel, angewendet worden waren. Der Organismus schien von Stunde zu Stunde schwächer zu werden, der Appetit blieb jedoch gut, und der Kranke unterhielt die sichere Hoffnung auf Genesung. Milde tonica mit nahrhafter Kost wurden nun, wiewohl ohne günstigen Erfolg, angewendet.

Am 10. klagte er über starke Schmerzen im Damme und hypogastrium, wenn die Urinblase ausgedehnt war. Der Harn, welcher allmälig an ammoniacalischem Geruche und Dichtigkeit zugenommen hatte, roch, wenn er mit dem Catheter entzogen wurde, sehr unangenehm, und war so sehr mit Blut und eiterartigem Schleime vermischt, daß er ein opakes, Claretwein-ähnliches Aussehen zeigte. Nach Entleerung der Blase wurde der Schmerz, über welchen der Kranke während der Ausdehnung derselben geklagt hatte, heftiger.

Von dieser Zeit an bis zum 25. traten keine neuen Symptome ein, außer daß der Kranke zuletzt von schlaflosen Nächten und beträchtlichem Uebelbefinden zuweilen gequält wurde. Die Abmagerung des Körpers war immer stärker geworden, dabei gänzliche Appetitlosigkeit, Apathie und Reizfieber.

Er siechte so bis zum 27., wo er starb, vierundzwanzig Tage nach dem Anfalle.

Autopsie: Der ganze Bauch tympanitisch aufgetrieben; ein großes Geschwür hatte die größere Portion des Kreuzbeines freigelegt; Dünn- und Dickdarm von flatus ausgedehnt, im letzteren nur eine geringe Menge flüssiger faeces. Die Nieren von normaler Größe, aber stark mit Blut überfüllt; die Harnleiter fast dreimal dicker, als gewöhnlich, die auskleidende Membran dunkel und gefäßreich. Die Blase enthielt ungefähr 6 Unzen eines dichten, fötiden Urins, der innig mit Blut, Eiter und Schleim gemischt war; die Schleimhaut der Blase war hier und da durch Verschwärung zerstört, über den größeren Theil derselben jedoch hatte sich eine dicke Pseudomembran gebildet, welche von einer dichten, weißlichen, unregelmäßigen erdigen Ablagerung bedeckt war. Auch die Schleimhaut der Harnröhre war hier und da ulcerirt und mit Eiter untergossen. Prostata vergrößert. Eine genaue Untersuchung ergab nicht die kleinste Fractur an der Wirbelsäule, noch irgend eine Dislocation der Wirbelkörper. Das Rückenmark war in seiner Mitte am unteren Theile erweicht, und eine durchsichtige, mit Blut tingirte Flüssigkeit hatte sich in die Scheide derselben ergossen. (Lancet, January 10. 1844.)

Krankheit des pancreas.

Von Dr. James Arthur Wilson.

A. Tait, einundvierzig Jahre alt, Dienstbote, an Excesse gewöhnt, wurde am 21. October 1835 in das St. George-Hospital aufgenommen. Seine Teint war krankhaft und sein Aussehen angstvoll. Er litt seit langer Zeit an einem fortwährenden Schmerze in der Magengegend, einem Ziehen, Reißen, mit ungemein heftigen Exacerbationen; dieser Schmerz nahm in der Rückenlage zu, sowie nach dem Essen und dann, wenn der Kranke verstopft war; während der Paroxysmen war Kopfschmerz und Schwindel dabei. Sechszehn Monate vor seiner Aufnahme hatte er Blut gebrochen, und dieß hatte sich häufig während seiner Krankheit wiederholt. Die Verstopfung war hartnäckig, die Harnsecretion normal. Er klagte zuweilen über eine lästige Empfindung in der Herzgegend, aber der Puls war stets regelmäßig, langsam, klein, und machte 65 Schläge in der Minute. Die Füße waren immer kalt; sehr große Schlaflosigkeit. Ungefähr einen Monat nach der Aufnahme des

Kranken und nach einer vorübergehenden Erleichterung kehrte der Schmerz in der Magengegend mit neuer Heftigkeit, besonders in der Nacht, wie früher, wieder. Zu gleicher Zeit Frostschauer mit sehr heftigen Kopfschmerzen; die Augen stark injicirt; der Puls ungemein frequent. Auf eine Art von delirium furibundum, folgte ein vollständiger Verlust des Bewußtseyns mit bedeutender Blässe des Gesichtes, und der Kranke starb im coma.

Man hatte, trotz sorgfältiger Untersuchungen der Magen- und Nabelgegend, keine Zeichen einer organischen Veränderung aufzufinden vermocht, und deßwegen hatte man nur aus den Symptomen auf eine Geschwulst geschlossen, welche vielleicht von der unteren Fläche der Leber ausging und die benachbarte Magengegend umgab. Während des Aufenthaltes im Hospitale brachte nur der wiederholte Gebrauch von Abführmitteln momentane Erleichterung. Das Erbrechen wurde weder durch Brausemischungen, noch durch Blausäure in kleinen Gaben gestillt. Opium verschaffte weder Schlaf noch Linderung des Schmerzes, und Calomel zeigte sich nur als Abführmittel nützlich.

Leichenöffnung vierzehn Stunden nach dem Tode. — Dicke Fettschicht an den Bauchwandungen; vollständige Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, welches sonst gesund war und im Innern viele feste Blutklumpen enthielt. Gehirn weicher, als gewöhnlich; die Marksubstanz desselben sehr gefäßreich; in der großen Arachnoidalhöhle nur eine geringe Menge Serum, sowie auch in den Ventrikeln. Magen erweitert, Leber blaß, weich und brüchig; Milz erweicht und breiartig.

Das Gewebe des pancreas war ungemein hart und zusammengezogen, der ductus pancreaticus mit einer compacten, weißen, erdartigen Masse angefüllt, welche, chemisch untersucht, sich aus fast reiner kohlensaurer Kalkerde und aus einem fibrinösen Kerne von thierischem Stoffe zusammengesetzt zeigte.

Dr. Wilson, schließt aus diesem Falle auf die Wichtigkeit des pancreas für den Organismus, da die Veränderung dieses Organes fast die einzige Ursache sehr ernster Symptome im Leben und endlich des Todes des Kranken war. Er schreibt den tödtlichen Ausgang einer Unterbrechung der excernirenden Function des pancreas zu und findet einen Beweis für seine Behauptung in den Gehirnphänomenen der letzten Tage des Kranken. Er vergleicht diese Thatsache mit denen, wo gegen Ende von Krankheiten der Harnwege, bei welchen die Secretion des Urins aufgehoben ist, Delirien eintreten. (Medico chirurg. Transactions, T. XXV.)

Miscellen.

Ueber Paracentesis thoracis bei acuter pleuritis von Professor Trousseau. — Bisjetzt hat man diese Operation nur bei chronischen Extravasaten verrichtet; Herr Trousseau dringt aber auf ihre Anwendung in acuten Fällen, da diese häufiger tödtlich verlaufen, als man glaubt; wie namentlich Louis dargethan hat. Es ist nämlich bekannt, daß dieser Schriftsteller niemals eine einfache pleuritis den Tod herbeiführen sah, wenn sie ein sonst gesundes Individuum betraf; wiewohl er die Möglichkeit nicht läugnete. Herr Trousseau führt aber drei Fälle von acuter pleuritis an, welche dennoch den Tod zur Folge hatten. Der interessanteste derselben ist in Kurzem folgender: Ein Mädchen von sechszehn Jahren, gewöhnlich sehr wohl, aber nervös, bekam eine pleuritis, welche, obgleich in drei Tagen drei Mal zur Ader gelassen, Calomel und ein großes Vesicatorium verordnet wurden, dennoch so zunahm, daß am neunten Tage die Haut kalt und das Gesicht blaß ward, die Kranke zeigte Neigung zu Lipothymie, Orthopnöe und seufzte fortwährend. Sie war dem Tode nahe. Bei halb sitzender Stellung verrichtete Herr Trousseau in der Höhe der neunten linken Rippe und in gerader Richtung mit der Achselgrube eine Incision mit der Lancette, wie bei'm Aderlasse. Er zog darauf die Haut nach Oben, so daß die Incisionsstelle in den Zwischenraum des achten Intercostalraums zu liegen kam, stieß daselbst über dem obern Rande der Rippe einen Troicart ein und entleerte auf diese Weise vier große Gläser (ungefähr 800 Gran) gelblichen Serums. Während des Abflusses der Flüssigkeit preßte Herr Trousseau den Unterleib und die Rippen der Kranken zusammen. Er entleerte jedoch nur soviel Flüssigkeit, als ihm für das Leben der Kranken hinreichend schien. Nach Entfernung der Canäle zog sich die Haut sogleich über die Incisionsstelle zurück und verschloß die Brustwunde. Nach beendigter Operation schien die Kranke neues Leben zu gewinnen. Sie athmete leicht, hatte keine Beengung und der Puls wurde wieder voll." In der darauffolgenden Nacht schlief die Kranke sechs Stunden. Nach und nach verbesserte sich der Zustand. Das Herz, welches stark nach Rechts gedrängt war, nahm seine frühere Stelle wieder ein. Am sechszehnten Tage nach der Operation war die Kranke in vollkommener Convalescenz. (Journ. de méd., Nov. 1843.)

Eine amaurosis rheumatica ist durch die Salzdampfbäder zu Ischl, nach Dr. von Brenner, geheilt worden. Ein vierundzwanzigjähriges Mädchen, welches schon länger an rheumatischen Schmerzen in Zähnen und Kopf gelitten, wurde plötzlich ohne weitere Schmerzen auf dem linken Auge vollkommen blind, mit unbeweglicher Pupille. Die gewöhnlichen Mittel halfen nichts; nach dem fünfundzwanzigsten Dampfbad aber war die Heilung vollkommen und bleibend erreicht. (v. Walther's Journ. II. 2.)

Nekrolog. — Sir Henry Halford, früher Dr. Baugham Vort, Leibarzt von Georg III. IV. und Victoria, lange der Arzt der vornehmen Welt, Prof. des R. College of Physicians, geb. 1766, gestorben 9. März 1844.

Bibliographische Neuigkeiten.

The London Physiological Journal, or Monthly Record of observations on animal and vegetable Anatomy and Physiology; chiefly by the aid of the Microscope. Edited by S. T. *Goodfellow*, MD. and E. T. *Quecket* No. 1. 2. 3. 4. London 1844. 8.

A system of Natural Philosophy, in which the elements of that Science are familiarly explained with appropriate questions. By John L. *Comstock* MD., carefully revised, with additions, by Geo. *Lee*. New edition. London 1844. 12.

A complete condensed practical Treatise on Ophthalmic Medicine. By Edward Octavius *Hocken*, MD. Part. 1. London 1844. 8.

Observation d'un cas de fistule vesico-intestinale. Par le Docteur P. L. *Barbier* etc., de Melle. Paris 1844. 8. M. K.

Register

zu dem neunundzwanzigsten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

C.

D.

E.

F.

G.

Bibliographie.


AMNH LIBRARY
100012049